EDIÇÃO
2014

ciência
semana 2014 tecnologia

Anais da SEMANA CIÊNCIA & TECNOLOGIA

Vol. VI

Instituto Federal Minas Gerais
Campus Ouro Preto

Anais da SEMANA CIENCIA & TECNOLOGIA

A532 Anais da Semana de Ciência e Tecnologia / Instituto Federal de Minas Gerais, Campus Ouro Preto. – v. 6, (out., 2014).– Ouro Preto: IFMG, 2014, 284 p.

Publicação anual.

Evento realizado de 20 a 25 de outubro de 2014 pelo Instituto Federal de Minas Gerais, Campus Ouro Preto (MG).
ISSN :

1. Educação. 2. Ensino profissional. 3. I. Instituto Federal Minas Gerais. Campus Ouro Preto.

CDU 377

Coordenação Geral

Vânia Maria Marinho Quintão

Comitê Científico

Ariana Cristina Santos Almeida

Gislayne Elisana Gonçalves

José Carlos dos Santos Pires

Julio Cesar Rodrigues Fontenelle

Letícia Terrone Pierre

Luiz Carlos Santiago Lopes

Míriam da Conceição de Souza Testassica

Shirlene Bemfica de Oliveira

Comitê Técnico

Deibson do Nascimento Ferreira

Shisa Maris Martins Pereira

Arte e Design

Tatiane Morandi de Oliveira

Website

Alessander Pery Lopes Thomaz

Sumário

PAINÉIS 9

A FÍSICA PRESENTE NOS SISTEMAS DO CORPO HUMANO: UMA ABORDAGEM PIBIDIANA 10

APLICAÇÃO DA METODOLOGIA UCEDA (2000) E CARCAVILLA ET. AL. (2007) PARA AVALIAÇÃO DO PATRIMÔNIO GEOLÓGICO DE GEOSSÍTIOS DA SERRINHA, PARQUE ESTADUAL DO ITACOLOMI, MARIANA, MINAS GERAIS 16

A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLOGICAS PARA A MELHORIA DO ENSINO DE GEOGRAFIA 21

BIOMONITORAMENTO DE LONGA DURAÇÃO NO PARQUE ESTADUAL DO RIO DOCE UTILIZANDO FAMÍLIAS DE MOSCAS (BRACHYCERA-DIPTERA) COM ESPECIAL REFERÊNCIA À FAMÍLIA STRATIOMYIDAE 31

CONVERSATION CLUB COMO SUPORTE PARA A APRENDIZAGEM DA LÍNGUA INGLESA 38

DETERMINAÇÃO DA EQUAÇÃO DE VAZÃO MÍNIMA (Q7,10xÁREA) PARA A REGIÃO HIDROLÓGICA DO MUNICÍPIO DE MARIANA, MINAS GERAIS 43

EDUCAÇÃO TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS: ORGANIZAÇÃO DOS IFES, POLÍTICAS PARA O TRABALHO DOCENTE, PERMANÊNCIA/EVASÃO DE ESTUDANTES E TRANSIÇÃO PARA O ENSINO SUPERIOR E PARA O TRABALHO 49

ESTÁGIO, INTERDISCIPLINARIDADE E IDENTIDADE DOCENTE NAS LICENCIATURAS EM FÍSICA E GEOGRAFIA 54

ESTUDO DE OBRAS FÍLMICAS COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE FÍSICA: UMA INTERVENÇÃO PIBIDIANA 64

GÊNERO E TRABALHO: A PRESENÇA DE MULHERES NO MAGISTÉRIO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL 71

SAÚDE E BEM ESTAR: IMPACTO DA QUALIDADE DAS PRESCRIÇÕES MEDICAMENTOSAS 78

S.O.S HORAS IMPRODUTIVAS & C.G.P 85

MAPAS CONCEITUAIS COMO FERRAMENTA PARA CONSTRUÇÃO DE UM CORPUS DE APRENDIZES DE LÍNGUA INGLESA 87

O CONGADO E A INTERFACE COM O CURRÍCULO ESCOLAR 101

PARQUE ESTADUAL DO ITACOLOMI: LOCAL DE ENSINO-APRENDIZAGEM 106

PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL E INSATISFAÇÃO CORPORAL DE ESTUDANTES DE CURSOS DE GRADUAÇÃO E TÉCNICOS SUBSEQÜENTES DO IFMG - OURO PRETO 111

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE FILMES DE PANI/PVS - ITO: POTENCIAL APLICAÇÃO COMO SENSOR BIOQUÍMICO 122

UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS ANÁLISE DE CICLO DE VIDA E LOGÍSTICA REVERSA NA GESTÃO DE PNEUS INSERVÍVEIS: POTENCIALIDADES E DESAFIOS À LUZ DA LEI Nº 12305/2010 129

I SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO TRABALHO E SOCIEDADE 135

COMUNICAÇÕES ORAIS....135

DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E GÊNERO: PERSPECTIVA DESCRITIVA DO IFMG CAMPUS OURO PRETO 136

A PERCEPÇÃO DOS EGRESSOS DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO EM RELAÇÃO À FORMAÇÃO TÉCNICA RECEBIDA E A SUA INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO 137

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO PROJETO ESCOLAS EM REDE DA SEE-MG: LIMITES DE UMA POLÍTICA DE INCLUSÃO DIGITAL 138

A CONCEPÇÃO DOS PROFESSORES DE DISCIPLINAS TÉCNICAS SOBRE O ENSINO E A APRENDIZAGEM....151

O PERFIL DOS PROFESSORES INICIANTES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: UM ESTUDO NO IFMG CAMPUS OURO PRETO 161

PROCIC - PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE DOCENTES ...162

DIÁLOGO ENTRE FREIRE E GARDNER: ANALISE DA METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ALGORITMO....163

O DESENHO TÉCNICO E O DESENVOLVIMENTO DA HABILIDADE DE VISUALIZAÇÃO ESPACIAL....164

O QUE APRENDER PARA INCLUIR?....165

EVASÃO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO IFMG - CAMPUS OURO PRETO: UM OLHAR INVESTIGATIVO....179

UMA ANÁLISE HISTÓRICA DO DIREITO À EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL 180

QUEM SÃO E O QUE BUSCAM OS ALUNOS E ALUNAS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: REVELANDO PERFIS E TRAJETÓRIAS 209

A POESIA RELIGIOSA NA IDADE MÉDIA: CANTIGAS DE SANTA MARIA 220

A ESCOLA E O CONHECIMENTO ESCOLAR NA VISÃO DOS ALUNOS: REPRESENTAÇÕES DOS ALUNOS DO TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO DA REDE PÚBLICA ESTADUAL DE OURO PRETO 221

A VISÃO DA COMUNIDADE ESCOLAR DO IFMG/GV: EM BUSCA DE SEU PAPEL SOCIAL PARA A SUPERAÇÃO DA DICOTOMIA EDUCAÇÃO/TRABALHO 222

ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR NA FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO TÉCNICO....234

O CONHECIMENTO PRÉVIO EM LÍNGUA INGLESA: UM ALICERCE PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE UMA LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA 246

AMPLIANDO CONHECIMENTOS COM MAPAS CONCEITUAIS NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA.....269
O PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO IFMG - CAMPUS OURO PRETO 284

PAINÉIS

A FÍSICA PRESENTE NOS SISTEMAS DO CORPO HUMANO: UMA ABORDAGEM PIBIDIANA

Fernanda Luíza de Sousa[1*], Josiane Elias Maximina[2], Wflander Martins de Souza[3],Raquel Nunes Pinheiro[4], Elisângela Silva Pinto[5], Gislayne Elisana Gonçalves[6]

1- Instituto Federal de Minas Gerais- Campus Ouro Preto/Graduando Licenciatura em Física/ fernanda.l.s.2011@hotmail.com

2 - Instituto Federal de Minas Gerais- Campus Ouro Preto/Graduando Licenciatura em Física/ jmaxelias@gmail.com

3 - Instituto Federal de Minas Gerais- Campus Ouro Preto/Graduando Licenciatura em Física/ wflanderm@gmail.com

4 - Escola Estadual Desembargador Horácio Andrade/Supervisora do PIBID/ rnunespinheiro@bol.com.br

5- Instituto Federal de Minas Gerais- Campus Ouro Preto/ Coordenadora do PIBID/ elisangela.pinto@ifmg.edu.br

6 - Instituto Federal de Minas Gerais- Campus Ouro Preto/ Coordenadora do PIBID/ gislayne.egoncalves@ifmg.edu.br

---

INTRODUÇÃO

A Física é considerada uma das mais antigas ciências e está presente em cada momento da vida do ser humano. Como exemplo, os órgãos do corpo humano, os quais estão repletos de fenômenos físicos em seu funcionamento. Dessa forma, tratar os conteúdos abordados pela Física de forma interdisciplinar é a maneira efetiva de se contextualizar o processo de ensino-aprendizagem, o tornando mais significativo. A utilização da interdisciplinaridade como forma de desenvolver um trabalho de integração dos conteúdos de uma disciplina com outras áreas de conhecimento é uma das propostas apresentadas pelos parâmetros curriculares nacionais, PCNs (2000), que contribui de forma muito positiva no processo de ensino-aprendizagem. Apesar disso, estudos têm revelado que a interdisciplinaridade ainda é pouco trabalhada no âmbito escolar (Fazenda,1994). Somado a isso, o livro didático de certa forma limita o professor a ensinar além do que está escrito e do aluno de questionar sobre o que se ensina. Segundo Barros e Hossoume (2008):

> O livro texto apresenta-se, portanto, como um importante material de apoio ao processo ensino aprendizagem dentre vários outros

> possíveis. Porém, adotar e utilizar apenas um pode limitar a visão do professor e alunos quanto ao ensino de ciências restringindo-o a uma mera repetição de conceitos e conteúdos impossibilitando uma reflexão crítica do fazer e ensinar ciências, agravado pelas dificuldades do professor em sua prática docente: carga horária extensa, grande número de aulas e alunos e poucas oportunidades de se atualizarem, entre outras.

Portanto, se utilizar de fenômenos que ocorrem no cotidiano, no dia a dia escolar é uma forma de tratar os conteúdos abordados na Física de maneira mais significativa e contextualizada. Tal como, quando se aborda o simples ato de andar e correr que envolve tanto a Biologia, a Educação Física como a Física. Um exemplo simples é citado por Gomes *et al* (2001) “Há mais de 150 anos atrás, foi notado que a importância da atividade de andar consegue uma grande economia de energia se as pernas oscilam sob a ação da gravidade,como se estas fossem pêndulos simples de comprimento igual a 1”. Assim, é através da prática interdisciplinar que pretende-se superar a fragmentação entre as disciplinas, a fim de proporcionar um diálogo entre estas, relacionando-as entre si para a compreensão da realidade. Neste contexto, o presente trabalho propõe uma intervenção didática, por meio da prática interdisciplinar, para tornar o ensino de Física mais contextualizado. Para tanto, foram abordados os temas sobre biomecânica e a óptica da visão, durante um período de seis encontros, com alunos de uma turma de 2º ano, da E.E. Desembargador Horácio Andrade, da cidade de Ouro Preto/MG, através das ações desenvolvidas pelos alunos bolsistas do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência). Observou-se um grande envolvimento, interesse e dedicação dos alunos, os quais relatam o quão importante e significativo foram todos os trabalhos desenvolvidos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente foi aplicado um pré-teste aos alunos do 2° ano do ensino médio, da Escola Estadual Desembargador Horácio Andrade, a fim de se conhecer o público alvo e saber seus pré-conceitos e suas dificuldades no que diz respeito aos conteúdos abordados durante as aulas de Física. A partir da análise dos resultados do pré-teste foram planejadas estratégias para a aplicação das atividades. Primeiramente, foram ministradas aulas teóricas sobre óptica e mecânica. Em seguida, foram realizados alguns experimentos que abordaram conteúdos sobre lentes e movimento circular uniforme. Os experimentos propostos foram realizados por meio do uso de materiais de baixo custo. Esses tinham o objetivo de abordar como se dá a formação de imagens nas lentes e a consequência da atuação de forças externas sobre o corpo humano, como ocorrem quando o corpo humano está em um movimento circular uniforme. Na sequência dos encontros, foi trabalhado um vídeo sobre biomecânica e alguns conceitos foram explicados. Em seguida, foi construído o protótipo do olho humano e este foi utilizado para demonstrar todas as

partes do olho humano e suas funcionalidades. Ademais, foi realizado um experimento que simulava a funcionalidade do olho humano. Esse experimento foi realizado utilizando materiais de baixo custo, tais como lupa, esfera de isopor, etc. Por fim, no último encontro, foi trabalhado o vídeo sobre a óptica da visão e ao final fez-se discussões para verificar o quanto os alunos sabiam sobre alguns conceitos de Física abordados em algumas cenas do vídeo.

RESULTADOS

Os principais resultados obtidos por meio deste trabalho serão descritos a seguir. A Fig.1 mostra o gráfico que retrata o que os alunos esperam quando há a integração dos conteúdos.

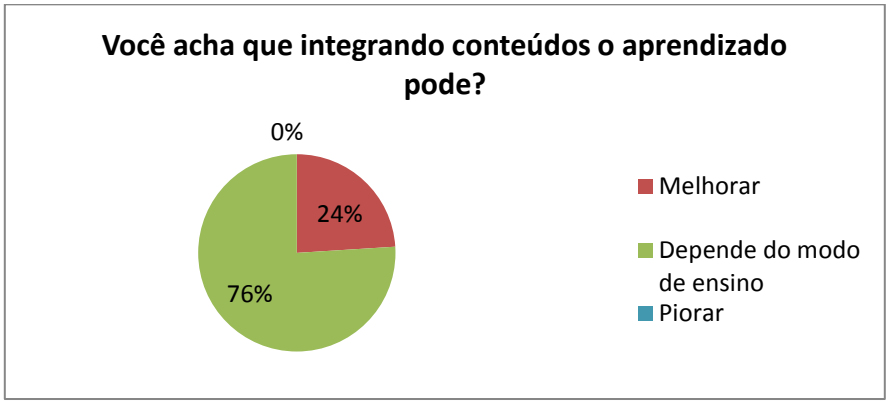


Figura 1- Gráfico referente a questão 2 do pré-teste aplicado aos alunos. Dados do autor.

A Fig. 2 mostra a exposição e explicação da aula prática sobre lentes e a participação dos alunos durante essa atividade.

Figura 2- Exposição e explicação da aula experimental sobre lentes, (a) materiais utilizados no experimento (b) alunos durante a explicação do tema; (c) alunos realizando a

montagem do experimento (d), (e) e (f) alunos testando e observando o funcionamento do experimento.

A Fig. 3 mostra os materiais utilizados na demonstração do funcionamento do olho humano e doenças relacionadas.

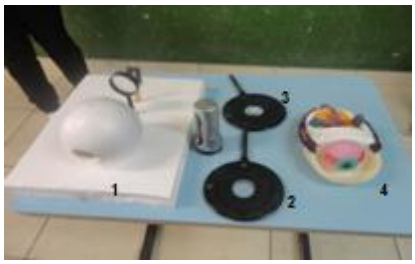


Figura 3- Foto dos materiais utilizados durante a realização da demonstração do funcionamento do olho humano e doenças relacionadas, 1- Experimento de demonstração da funcionalidade do olho humano; 2- Lente convergente; 3- Lente divergente; 4- Protótipo do olho humano.

Na Fig.4 mostra a participação dos alunos durante a explicação e realização do experimento.

(a) (b) (c)

Figura 4 - Foto que retrata a explicação e a atuação dos alunos durante a aula experimental sobre a demonstração do funcionamento do olho humano.

DISCUSSÃO

Pode-se observar por meio do gráfico da Fig. 1 que os alunos esperam que o aprendizado pode melhorar, no entanto eles enfatizam que isso depende do modo de ensino usado pelo professor. Segundo o relato de uma aluna ela diz: “gostaria que as aulas de Física fossem com mais experimentos, pois isso ajuda a compreender melhor o conteúdo estudado”. Por meio da Fig. 2, pode-se notar a participação e o interesse dos alunos pela atividade. Ao longo da aplicação do projeto foi construído um protótipo do olho humano, para melhor visualização e entendimento da

fisiologia do olho humano, bem como sobre as doenças relacionadas à visão humana. Assim, na Fig. 3 pode-se observar os materiais que foram utilizados na realização do experimento, no qual utiliza o protótipo do olho humano. Além disso, pode-se perceber por meio da Fig. 4 a participação e o interesse dos alunos durante a exposição e explicação da aula experimental demonstrativa sobre o olho humano. Diante disso, alguns estudiosos defendem que o uso das atividades práticas são alternativas que contribuem no processo de ensino-aprendizagem de Ciência. Segundo Seré (2003, 30-42):

> A experimentação no ensino da ciência é uma alternativa para o desenvolvimento do conhecimento cognitivo, uma vez que, diante delas os alunos tornam-se mais participativos e motivados, facilitando a compreensão dos conteúdos abordados em sala de aula.

Ademais, Hoering e Pereira (2004) ao mencionar sobre o uso das atividades práticas, afirma que:

> A experimentação é uma chave para desencadear a curiosidade e o interesse pelo estudo, pois ao observar o objeto de estudo, o aluno entende melhor o assunto, o que está sendo observado pode ser manipulado, tocado, permitindo-lhe observação concreta, podendo-se construir conceitos e não apenas imaginá-los. Ao experimentar o concreto, ocorre o desenvolvimento do raciocínio e a compreensão dos conceitos.

Portanto, percebeu-se a interação, envolvimento e participação dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas. Somado a isso, os alunos manifestaram positivamente sobre todas as ações desenvolvidas durante este trabalho. No experimento que simulou a ação do olho humano, observou-se que os alunos conseguiram reconhecer os fenômenos físicos que estavam presentes. Nessa etapa, foi possível constatar o grande avanço no aprendizado dos alunos além de perceber a motivação existente.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a Física relacionada ao corpo humano ainda é pouco conhecida pelos alunos do ensino médio. Isto reforça a ideia de que este trabalho representou uma oportunidade para os alunos adquirirem novos conhecimentos e conhecerem uma Física, mais significativa e totalmente presente no seu dia a dia. Observou-se por meio desta proposta que houve um aumento do interesse pelas aulas práticas, maior participação e compreensão dos conteúdos de óptica e mecânica por parte dos alunos. Acredita-se que esta proposta contribuiu para introduzir conteúdos de Física de forma interdisciplinar, o que tornou o ensino de Física mais atrativo e significativo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, P. R. P. HOSOUME, Y. **Um olhar sobre as atividades experimentais nos livros didáticos de Física.** XI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. Curitiba, 2008.

BRASIL, Secretaria de ensino médio e tecnológico. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio, Brasília; MEC/SENTEC, 2000.

FAZENDA, Ivani C. **A Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** Campinas: Papirus, 1994.

GOMES, A. A.**Texto de Apoio ao Professor de Física.** Instituto de Física - UFRGS Porto Alegre: v.16, n.4, 2004.

MATOS, C.H.C; Oliveira, C.R.F.; Santos, M.P.F.; Ferraz, C.S. **Utilização de modelos didáticos no ensino de Entomologia**. Revista de Biologia e Ciências da Terra, v.9, n.1, p.19-23, 2009.

SERÉ, M.G**.**et al. **O Papel da Experimentação no Ensino da Física.**IN: Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Porto Alegre: v.20, n.1, p.30-42, abr. 2003.

APLICAÇÃO DA METODOLOGIA UCEDA (2000) E CARCAVILLA ET. AL. (2007) PARA AVALIAÇÃO DO PATRIMÔNIO GEOLÓGICO DE GEOSSÍTIOS DA SERRINHA, PARQUE ESTADUAL DO ITACOLOMI, MARIANA, MINAS GERAIS

Teixeira, Marcilio Baltazar [1], Quintino, Pedro Henrique Mendes[2] , Camargo, Pedro Luiz Teixeira[3] , Castro, Paulo de Tarso Amorim[4]

1- Engenheiro Agrimensor (Mestrado Engenharia Mineral/UFOP) pela Universidade Federal de Viçosa-Minas Gerais, marciliobaltazar@hotmail.com

2–Engenheiro Geólogo pela Universidade Federal de Ouro Preto-Minas Gerais, pedrohmq@gmail.com

3–Biólogo, (Mestrado Sustentabilidade/UFOP) pela Universidade Federal de Ouro Preto-Minas Gerais, pedro0peixe@yahoo.com.br

4–Docente (Geólogo Dsc./UFMG) do Departamento de Geologia da Universidade Federal de Ouro Preto-Minas Gerais, ptacastro@gmail.com

---

INTRODUÇÃO

A geoconservação não é conhecida em todo mundo, exceto em alguns países, principalmente da Europa, que por legislação, essa temática é sistematicamente explorada pelos diversos segmentos da sociedade civil (Pereira, 2008). Como as feições geológicas, de diversas naturezas e gêneses, carregam o histórico dos processos de evolução da crosta terrestre, que ocorreram há milhões de anos. Todas essas transformações geológicas ocorridas no Planeta Terra, decorrentes dos processos geodinâmicos internos e externos, constituem valiosas heranças que, às vezes, são de interesses da humanidade, pois podem formar patrimônios geológicos de alto valor científico, cultural, turístico, ambiental e econômico (Muñoz, 1988).

Contextualmente, por poder constituir patrimônios naturais, a geodiversidade, descrita por Brilha (2005), que é formada pelo universo de feições geológicas existentes, de infinitas formas e gêneses, considerando as composições físicas, químicas, mineralógicas e tectono-estruturais, além de outros elementos geológicos, deve ser conservada, dada a sua importância, raridade e impressões históricas sobre evolução da crosta terrestre. Daí surge a palavra geoconservação, que significa preservar os elementos da natureza formados e/ou formadores de rochas, solos e fósseis (Shaples, 2002 *apud* Mantesso-Neto, 2003).

Uma localidade deve ser inventariada para considera-la como patrimônio natural. Neste caso, inventariar é catalogar, descrever quantitativo-qualitativamente, observando os aspectos intrínsecos, o uso e a proteção ambiental do meio físico (Brilha, 2005). O objetivo deste estudo foi aplicar metodologia de Uceda (2000) e Carcavilla *et. al.* (2007) citadas por Maciel (2014) para

avaliar a geodiversidade dos geossítios da Cachoeira dos Estudantes, Lagoa Negra, Lagoa dos Patos, Cachoeira Véu das Noivas, localizadas na Serrinha de Passagem de Mariana, inseridas no vetor norte do Parque Estadual do Itacolomi (PEIT), em Minas Gerais.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia de Uceda (2000) e Carcavilla *et. al.* (2007) citada por Maciel (2014), foi utilizada para avaliação da geodiversidade dos geossítios estudados. Devido a proximidade dessas localidades, situados a menos de 100 metros um do outro, as análises foram realizados de forma integrada, considerando os 4 locais como uma única área catalogada geologicamente. Neste caso, a classificação temática adotada para o desenvolvimento do levantamento patrimonial baseou-se na geologia, geomorfologia e hidrogeologia locais, levando em consideração os seguintes critérios descritos por Uceda (2000) *apud* Maciel (2014): critérios intrínsecos (A), critérios relacionados ao uso (B) e critérios relacionados com a necessidade de proteção (C) do geossítio. Em cada critério as avaliações são normalmente pontuadas com valores que variam de 1 a 5, sendo a pontuação 1-baixo, 2-médio, 3-alto, 4-muito alto e 5-excepcional, com a escala qualitativa referenciada em Carcavilla *et. al.* (2007) *apud* Maciel (2014).

Os critérios intrínsecos (A) foram analisados da seguinte forma: A1 - Extensão Abundância/raridade (número de ocorrências semelhantes na área em análise, com valorização da raridade); A2 - Extensão superficial (m²) - quanto maior a extensão, mais importante; A3 - Grau de conhecimento científico (Quantidade e tipos de publicações disponíveis); A4 - Unidade como modelo ilustrativo de processos geológicos; A5 - Diversidade de elementos de interesse: geomorfológico, estrutural, mineralógicos, estratigráficos e etc; A6 - Local tipo (Condição para ser considerado como uma referência na sua categoria para a área em trabalho); A7 - Associação com elementos de índole cultural (arqueológicos, históricos, artísticos e etc.) presença de ocorrências consideradas patrimônio cultural; A8 - Associação com outros elementos no meio natural; A9 - Estado de conservação.

Os critérios relacionados ao uso (B) foram considerados da seguinte forma: B1 - Potencial para realizar atividades científicas, pedagógicas, turísticas e recreativas; B2 – Condição de observação; B3 – Possibilidade de coleta de objetos geológicos sem perda de integridade; B4 – Acessibilidade; B5 – Proximidades a povoações; B6 – Número de habitantes e B7 – Condições sócio econômicas.

Os critérios relacionados com a necessidade de proteção (C) foram verificados da seguinte maneira: C1 - Ameaças atuais ou potenciais (valoriza-se que ocorre em zonas sem pressões urbanísticas, industriais); C2 - Situação atual quanto à proteção legal: privilegiam os que não possuem nenhum tipo de proteção legal; C3 Interesse para a exploração mineira: Valorizam-se os locais que não apresentam nenhum interesse para possível exploração mineira; C4 Regime de propriedade: São valorizados os locais que se localizam numa área pública, de modo a facilitar a sua possível classificação e conservação; C5 Fragilidade a intervenção humana: Esse critério

privilegia as áreas que apresentam maior capacidade de resistência face a uma intervenção humana.

Depois de dada as pontuações em cada critério de avaliação adotado (A, B e C), a quantificação final de relevância do geossítio (Q), pela metodologia qualitativo-quantitativo de Carcavilla *et. al.* (2007) *apud* Maciel (2014), é calculada por Q=A1+A3+A6+A9+B1+B2. Sendo que quanto maior o valor de Q mais relevante é o local. Brilha (2005) *apud* Maciel (2014), relata que para a localidade estudada seja classificada como de âmbito internacional ou nacional, é necessário que se satisfaça a seguinte condição: A1≥3, A3≥4, A6≥, A9≥3, B1≥3 e B2≥3. Caso contrário, a área será considerada como de âmbito regional ou local. Assim, Carcavilla *et. al.* (2007) *apud* Maciel (2014), "considera um geossítio de valor total baixo quando a soma esteja entre 6 a 8, médio entre 10 a 14, alto entre 16 a 20, muito alto entre 22 e 26 e excepcional mais que 28, Isso tomando como exemplo uma pontuação máxima de 30 (6 aspectos contemplados)". As planilhas utilizadas para a avaliação dos critérios A, B e C podem ser encontradas em Maciel (2014) e Uceda (2000).

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as pontuações e as respectivas características gerais e específicas, dos locais estudados, para os diferentes critérios (A, B e C) adotados.

Tabela 1- Pontuações e características gerais e específicas dos geossítios avaliados

A1 - 1 pontos (Existem mais de 20 exemplos); A2 - 1 pontos (Menor que 1.000 m²); A3 - 4 pontos (Pelo menos uma tese de doutorado/mestrado ou mais de um artigo em publicação internacional ou mais de cinco artigos em publicações nacionais); A4 - 3 pontos (Moderadamente útil); A5 - 3 pontos (três tipos de interesse); A6 - 3 pontos (É reconhecido como local-tipo secundário); A7 - 1 pontos (Não existem outros elementos de interesse); A8 - 3 pontos (Presença de fauna ou flora de interesse moderado) e A9 - 4 pontos (Alguma deterioração).
B1- 5 pontos (É possível realizar atividades científicas e pedagógicas); B2- 5 pontos (Ótimas); B3- 3 pontos (É possível a coleta de algum tipo de objeto, embora com restrições); B4- 2 pontos (Localizado a menos de 1 km de algum caminho utilizável por automóveis); B5 – 5 pontos (Existe um povoado com mais de 10.000 habitantes e com oferta hoteleira a menos que 5 km); B6- 4 pontos (Existem entre 50.000 a 100.000 habitantes num raio de 25 km) e B7- 3 pontos (Os níveis de rendimento per capita e de educação são equivalentes a média nacional).
C1- 3 pontos (Zona de caráter intermediária, não estando previstos desenvolvimentos concretos, mas apresentando razoáveis possibilidades num futuro próximo); C2 - 1 pontos (Geossítio incluído numa área protegida integrada a parques e reservas); C3 – 5 pontos (O geossítio encontra-se numa zona sem nenhum tipo de interesse mineral); C4 – 5 pontos (Terreno predominantemente pertencente ao Estado) e C5 – 2 pontos (Aspectos estruturais, formações sedimentares ou rochosas de dimensões decamétricas que podem ser facilmente destruídas por intervenções

humanas pouco expressivas).

Logo, pela metodologia qualitativo-quantitativo de Carcavilla *et. al.* (2007) *apud* Maciel (2014), considerando os 6 aspectos (A1, A3, A6, A9, B1, B2) citados por Brilha (2005), o valor da soma de A=12 e B=10. No entanto, a quantificação final de relevância do geossítio (Q) é igual a 22.

Como a condição A1≥3, A3≥4, A6≥, A9≥3, B1≥3 e B2≥3 não foi satisfeita, pois A1<3, logo classifica-se a área estudada como de âmbito regional ou local. Neste caso, o valor da quantificação final de relevância (Q=22) para a área da Cachoeira dos Estudantes, Lagoa Negra, Lagoa dos Patos, Cachoeira Véu das Noivas, enquadra o local estudado no nível de relevância "muito alto".

CONCLUSÃO

Os critérios intrínsecos (A) determinam o grau de relevância da área estudada, enquanto os critérios relacionados ao uso (B) e critérios relacionados com a necessidade de proteção (C) do geossítio conduzem as estratégias de conservação. Contudo, pela avaliação do patrimônio geológico, a geodiversidade da área estudada apresentou elevado índice de importância. Além disso, o resultado obtido se mostrou satisfatório e coerente com a realidade do local indicando, um potencial de âmbito regional ou local, para uso didático e turístico Os estudos de campo foram desenvolvidos em pontos conhecidos pela população nativa, ficando caracterizada a necessidade de estratégias e políticas públicas de conservação dos geossítios da Serrinha de Passagem de Mariana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRILHA J. 2005. **Patrimônio geológico e geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica**. Portugal, Palimage, 190p.

Carcavilla L. U.;Martinez J.L.; Valsero, J. J. D. 2007. **Património geológico e geodiversidad: investigación, conservación, gestión y relación com los espacios naturales protegidos**. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 360p.

MACIEL, V. M. 2014. **Análise da geodiversidade da bacia do Rio Maracujá, e suas adjacências, nos arredores de Santo Antônio Do Leite, Cachoeira do Campo, distritos de Ouro Preto, Quadrilátero Ferrífero (MG)**. Departamento de Geologia. Universidade Federal de Ouro Preto, Escola de Minas. Trabalho de Conclusão de Curso- nº 108, 75p.

MANTESSO-NETO, V. 2003. **Geodiversidade, geoconservação, geoturismo, patrimônio geológico, geoparque: novos conceitos nas geociências do século XXI**. Disponível em: http://www.sugeologia.org. Acesso outubro 2014.

MUÑOZ, E. 1988. **Georrecursos culturales**. Geologia Ambiental. ITGE, 85-100.

PEREIRA, R. F., BRILHA, J. & MARTINEZ, J. E. (2008). **Proposta de Enquadramento da Geoconservação na Legislação Ambiental Brasileira**. Memórias e Notícias, Vol. 3 (Nova Série): 491-494.

SHARPLES C. 2002. **Concepts and Principles of Geoconservation**. Ficheiro PDF publicado eletronicamente nas páginas do Tasmanian Parks & Wildlife Service, Australia, 79p. Disponível em: http://dpipwe.tas.gov.au/Documents/geoconservation.pdf. Acesso outubro 2014.

UCEDA, A. C. 2000. **Património geológico;diagnóstico, clasificación y valoración**. In: Suárez-Valgrande, J.P.(coord) Jornadas sobre Património Geológico y Dessarrollo Sostenible, Soria, Serie Monografias, Ministério de Medio Ambiente, España, 23-37.

A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS TECNOLOGICAS PARA A MELHORIA DO ENSINO DE GEOGRAFIA

Vanessa da Silva ESTEVAM[1], Iaponara Letícia PEREIRA[2], Denise Conceição das Graças ZIVIANI[3]

1-Licenciatura em Geografia, IFMG campus Ouro Preto; vanessa_estevam263@yahoo.com.br
2- Licenciatura em Geografia, IFMG campus Ouro Preto; iaponara-lp@hotmail.com
3- Profª Doutora em Educação, IFMG campus Ouro Preto; deniseziviani@gmail.com

---

INTRODUÇÃO

Com o processo de industrialização tardia (a partir de 1930) e posteriormente a globalização, o Brasil passou por um processo de urbanização intenso e pouco desenvolvimento no âmbito social, político, e, sobretudo educacional. Alguns especialistas atribuem a atual precariedade do sistema educacional brasileiro ao contexto de país subdesenvolvido, entretanto o que se constata de acordo com as políticas da educação é a falta de planejamento e gestão do setor educacional como estratégia para manter os eleitores leigos e apáticos com relação a assuntos políticos e financeiros do país.

O grande desafio do Brasil na atualidade é proporcionar uma educação de qualidade para todos os níveis de ensino e estudantes de todos os níveis sociais, criando uma boa estrutura, planejamento e gestão escolar.

A priori é elementar questionar, como superar a condição social da sociedade e reestruturar a educação, sem que sejam necessárias mudanças políticas e no quadro social do país? Até que ponto a implantação de recursos tecnológicos será benéfico ao processo de ensino-aprendizagem em um sistema educacional precário como o brasileiro?

O Brasil vem tentando superar essa precariedade do seu sistema educacional com a implantação de recursos tecnológicos em escolas públicas com a finalidade de aproximar tecnologia e aprendizado através do acesso à informações de forma mais rápida. Todavia, esses recursos tecnológicos não redundam em qualidade de ensino, visto que, trata-se de recursos que o professor, principalmente de Geografia não utiliza, por despreparo.

Assim, o sistema de ensino, sobretudo da Geografia ainda esta pautado num modelo que tem como base o quadro e o giz, moldado em uma metodologia que se preocupa em cumprir a grade curricular por meio de transcrição de textos extensos, leitura de textos do livro didático, que persiste como “manual do professor”, seguido de exercícios. Entretanto, “o uso das novas tecnologias pode contribuir para novas práticas pedagógicas desde que seja baseado em novas

concepções de conhecimento, de aluno, de professor, transformando uma série de elementos que compõem o processo de ensino-aprendizagem" (REZENDE, 2002).

MATERIAIS E MÉTODOS

Para fins de um trabalho para a disciplina de didática cujo fruto é o presente texto, realizamos um recorte investigativo com uma turma do 3º ano do Ensino Médio de duas escolas estaduais na cidade de Ouro Preto que definimos como escola A e escola B. A escola A possui uma estrutura externa e interna melhor planejada que a escola B, com laboratório de informática com quantidade relevante de computadores, laboratório, recursos tecnológicos em maior quantidade como data show, aparelho de som, televisão e DVD. Entretanto, esta escola possui o laboratório de informática que não está sendo usado devido à falta de profissionais que saibam, minimamente, utilizar os computadores, ao passo que, a escola B, apesar de sua estrutura ter ínfima presença de aparelhos tecnológicos, faz uso de todos os recursos disponíveis.

A princípio a pesquisa foi realizada com 48 estudantes de duas escolas estaduais de Ouro Preto, 27 alunos na escola A e 21 na escola B. Foi elaborado um questionário destinado aos estudantes para investigar a eficiência da metodologia de ensino utilizada por docentes da disciplina Geografia, analisando os recursos utilizados e o que poderia ser modificado nas aulas que melhoraria a aprendizagem dos mesmos em relação à disciplina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao aplicar o questionário nas duas escolas, nota-se primeiramente diferenças estruturais internas e externas, entretanto ambas dispõem de sala de informática, com quantidade considerável de computadores, com internet em uma (na escola B) e na outra ainda indisponível (na escola A). De mesmo modo que, alguns equipamentos eletrônicos importantes para o funcionamento do data show por exemplo, os professores tem que trazer de casa, pois a escola não possui (exemplo, adaptadores, notebook que possui apenas um para toda a escola)

Na escola A, a maioria dos estudantes afirmaram que é utilizado com maior frequência data show e aulas expositivas no quadro, ao qual a professora de Geografia transcrever textos para serem copiados e em seguida, exercícios de fixação **(Figura 1).** Na escola B por sua vez, é notável que a docente de Geografia utiliza incessantemente data show , filmes e documentários **(Figura 2)**.

De acordo com a **Figura 3**, 52% de alunos do 3º ano da Escola A constataram que nas aulas de Geografia poderiam ser inseridas aulas dinâmicas e de trabalho de campo, que contribuiria para o melhor entendimento de determinadas disciplinas, ao passo que na escola B a maioria considera essencial a inserção de aulas de campo de Geografia **(Figura 4)**. Outra questão apresentada foi sobre a eficiência do ensino, as classes de 3º ano do ensino médio de ambas as escolas consideraram eficientes, no entanto, quantitativamente, a Escola A obteve uma

porcentagem menor de votos quanto à eficiência do ensino de Geografia da instituição, sendo que, na Escola B 86% dos alunos acreditam ser eficiente à metodologia utilizada pela professora desta disciplina.

Logo, depreende-se que a Geografia ensinada nas escolas é abordada com metodologias pouco motivadoras, que faz com que o aluno não perceba a aplicabilidade da Geografia para sua vida num contexto amplo que abrange tanto o escolar como o social. De mesmo modo que, considerando a análise dos dados apresentados é notável que o corpo docente da escola B encontra-se mais preparado para lidar com as tecnologias, sobretudo em relatos sobre os pontos positivos e negativos das aulas de Geografia, foi mencionada em maior proporção, a necessidade de mudança de metodologia, reclamações sobre as aulas cansativas, em que se têm boas explicações, mas não há uma forma interativa e diferente de aprender.

Isso reflete e ilustra a afirmação de Klaus Schlünzen Júnior, coordenador do Núcleo de Educação a Distância (NEAD) da UNESP, que em uma entrevista ao Jornal UNESP, este menciona que “a utilização das tecnologias proporciona o ambiente pedagógico mais rico, que transformam instituições em um espaço de fomento de novas metodologias”. Apesar de Klaus está se referindo especificamente a educação à distância, sua colocação se aplica aos outros níveis de educação: médio e fundamental. O ensino de Geografia perde, gradativamente, sua importância no âmbito escolar, à medida que, as aulas ministradas tornam-se maçantes e desagradáveis do ponto de vista do aluno. Ao longo da formação dos docentes, é imprescindível a realização de atividades práticas supervisionadas ou não, como forma de aperfeiçoar e desenvolver habilidades.

No Brasil, os estágios supervisionados são realizados entre o 5º e 8º período na maioria dos cursos de licenciatura, sendo que, o ideal era que os licenciandos tivessem contato com a escola e a prática docente no 2º período do curso, mesmo que não possuíssem todos os conhecimentos pedagógicos e didáticos para exercer a função, mas o contato, como observador ou auxiliar do professor (a) já é de grande valia, pois estar na escola permite ao estudante da formação inicial vivenciar a problematização, a prática que vai tornando a ele (a), aos poucos, o exercício da docência, algo possível. Por exemplo, um licenciando que desde o primeiro período tem contato com a prática docente, seja como monitor de alguma disciplina acadêmica ou pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID), ele estará em contato com a realidade da escola. Além disso, o interessante do PIBID, é que os bolsistas lecionam em escolas públicas com baixo rendimento educativo. Assim, o mesmo além de dar aula, terá a experiência de reproduzir projetos interdisciplinares, com o intuito de melhorar a convivência da escola, visto que, na maioria das vezes as escolas têm problemas com violência, conflitos entre professor-aluno em sala de aula, a indisciplina dos estudantes dentro da escola, entre outros.

Não cabe nesse texto afirmar que a responsabilidade do ensino de Geografia é uma essencialmente do licenciando ou do professor, mas considerar que alguns fatores como boa formação acadêmica, experiência em sala de aula, conhecimento pedagógico e didático são fundamentais na qualificação do nível educativo de uma nação. Principalmente ao nos referirmos à

disciplina de Geografia que é trabalhada de forma conceitual e tradicional, ou seja, a base de memorização de conceitos. Sendo que a Geografia enquanto área que abrange e se associa a todas as outras áreas do conhecimento, seja de forma direta ou indireta, deve ser tratada de forma atrativa.

Por essa razão, “um professor de Geografia verdadeiramente ensina quando ajuda seu aluno a aprender e, portanto, a se transformar, e também quando permite que seus alunos transformem informações em conhecimento” (SELBACH, 2010, p.40, grifo do autor).

Para exemplificar, considere a realização de uma aula de campo em um bairro da cidade onde houve algum movimento de massa, na qual o aluno poderá observar o solo, refletir sobre o que pode ter ocasionado o fato, os riscos que a população próxima está correndo, comparar o local observado com o que habita e discutirem modos de prevenção. A partir da compreensão de sua realidade, o aluno compreende os movimentos de massa que ocorrem em outros locais que possuem características semelhantes à sua cidade.

No processo educativo, a construção de conhecimentos se dá mediante a apropriação do saber acumulado historicamente pela sociedade, pelos povos, mas de uma forma dinâmica, analítica e crítica. Em outras palavras PASSINI (2011) expõe que “temos que nos atualizar e virar a página da Geografia descritiva para discutirmos os fatos geográficos numa abordagem analítica e crítica”

A inclusão de tecnologias como tentativa de preencher lacunas no processo de ensino-aprendizagem de Geografia

O livro didático e o quadro negro ainda apresentam-se fortemente presentes no exercício da docência no Brasil, mesmo com a contemporaneidade e a evolução tecnológica, que trouxe o computador, tablet, data show, entre outros recursos para facilitar o ensino-aprendizagem nas escolas.

A inserção das ferramentas tecnológicas nas escolas brasileiras, em sua maioria vem se dando de modo equivocado, pois as tecnologias estão conduzindo os alunos a informações acumulativas das quais eles não tem o mínimo de domínio, não há um processo desconstrução de conhecimento devido a forma como o professor utiliza-as. O mesmo ocorre com o livro didático, que pode se tornar um manual de ensino utilizado pelo professor que ao segui-lo, rigorosamente, não se cuida para que haja, de fato, a formação do aluno. É importante que ao ministrar uma aula, principalmente de geografia que é o foco central seja a analise do perfil da turma, seja por troca de experiência professor-professor ou professor-aluno para que seja possível alcançar a melhor metodologia de ensino para cada turma, buscando estabelecer uma relação de ensino que possibilite ao aluno principalmente desenvolver seu senso crítico sobre o que lê, ouve e faz.

De acordo com SELBACH (2010):

> “O grande avanço educativo no uso moderado e consciente desses sites é conquistado pelas possibilidades que abrem para o aprendizado em rede, já bastante comum em países com a Inglaterra, Japão e outros. [...] O *Twitter*, como impõe a necessidade de que texto proposto não ultrapasse 140 caracteres, estimula novas competências e aprimora a habilidade de síntese, sempre imprescindível à Geografia.”

Ao contrário do que SELBACH (2010) diz, acreditamos que não está havendo nenhum avanço educativo, pois ainda há um grande desafio com relação à preparação de professores não somente para aprenderem a manusear os equipamentos tecnológicos, mas integrá-los as metodologias já utilizadas e criar novas metodologias que seja eficiente no ensino- aprendizagem dos alunos. A tecnologia tem que ser usada como aliada na interação professor-aluno, e não somente como uma ferramenta que tornará mais fácil e ainda mais maçante as aulas, principalmente de Geografia, que comumente é ministrada com textos, exercícios extensos, uso de livro didático a todo instante, conteúdos lidos e decorados. Existe a necessidade de explorar com maior precisão atividades que agucem o senso critico, criativo dos estudantes, à medida que, estes adquiram conhecimentos fundamentais para sua evolução intelectual e futuro profissional. Com relação à síntese, na integra, não é sinônimo de conhecimento, nem a melhor forma de se expressar sobre o que sabe. No que diz respeito à Geografia é preciso em alguns momentos se situar no contexto histórico, colocar no contexto da sala de aula conteúdos e conceitos como a globalização, por exemplo, o qual o aluno deverá a priori ter conhecimentos sólidos sobre a 2ª Guerra Mundial e a Guerra Fria, principais eventos de relevância para compreender como se consolidou o processo de globalização no mundo.

Logo constata-se que tecnologia atualmente incentiva os estudantes brasileiros a indiferença quando à constituição do conhecimento através do acesso as informações. Se a professora pede um trabalho de pesquisa, o aluno copia e cola algum resumo que encontra em sites sem ao menos ler de que se trata “o famoso Ctrl C - Ctrl V”, que precede a ausência de uma reflexão a cercado assunto abordado, em conjunto com uma discussão interclasse onde o estudante expõe sua análise crítica. A forma equivocada e despreparada com que os professores estão lidando com as tecnologias resulta na formação de alunos analfabetos funcionais, que apresentam deficiências ao ler, interpretar e fazer refletir criticamente sobre o que se adquire como informação.

O processo educativo deveria estruturar-se segundo o esquema representado na Figura 5, que fomenta a base da possível reconstrução da educação do país, tão ignorada pelo poder público. O país precisa de Educação de qualidade, que uma teoria e mais prática, pois a pratica é essencial para que o aluno consiga desenvolver suas habilidades e assim contribuir para o desenvolvimento cientifico e econômico do país, que consequentemente possibilitará o progresso social do Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil atualmente vem implantando recursos tecnológicos nas instituições públicas com o intuito de melhorar a interação aluno-computador (tecnologia), a fim de mostrar a disposição de informações contidas na internet ao qual o aluno pode ter acesso a informações em maior quantidade, de forma mais rápida, possibilitando-o desenvolver seu conhecimento, formulando questionamentos importantes para a sociedade científica e resolvendo problemas da sociedade (social, econômico, político, etc).

A utilização de tecnologias no ensino de Geografia dispõe de pontos positivos e negativos, em que ao analisa-los apercebe-se que esses recursos tecnológicos são usados de forma impensada pelos professores, isto é, sem planejamento de um projeto não desenvolve habilidades como capacidade de síntese, comunicação e persuasão, esses importantes para evolução intelectual do aluno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Folha de São Paulo. **Para FHC, o professor é "coitado" que não consegue ser pesquisador**. Data de publicação: 27/11/2011, às 19h39. Disponível em:

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u7188.shtml>. Acessado em 16-04-2014.

JUNIOR, Klaus Schlünzen. **O uso da tecnologia envolve mudança de metodologias de ensino.** Jornal UNESP: Debate acadêmico do Portal UNESP. Fórum, p.2. Disponível em: http://www.unesp.br/aci_ses/jornalunesp/acervo/269/forum-uso-da-tecnologia-envolve-mudancas. Acessado em 14-04-2014.

REZENDE, Flavia. **As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista**. USP Núcleo de Tecnologia Educacional de Saúde, vol 02, nº 1, 2002.

SELBACH, Simone. **Geografia e didática**. – Petrólis, RJ: Vozes, 2010.

ANEXOS

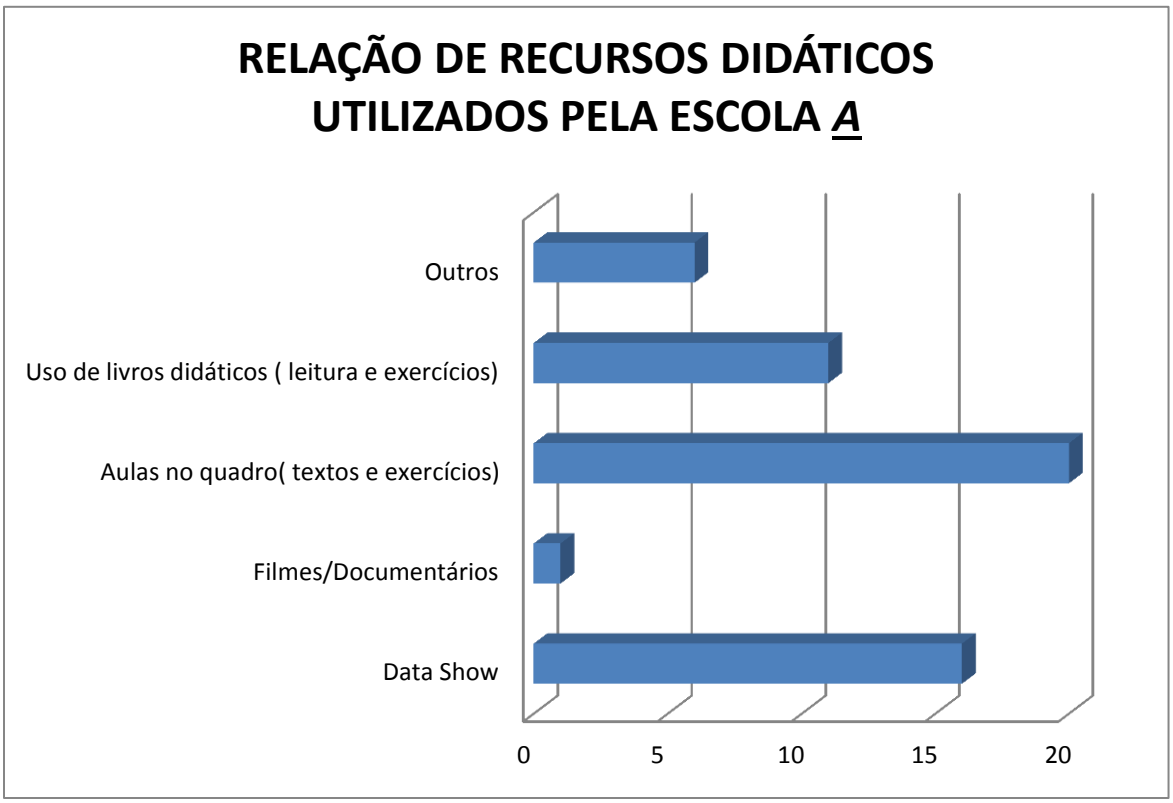


Figura 1: Relação de recursos didáticos utilizados pela escola A

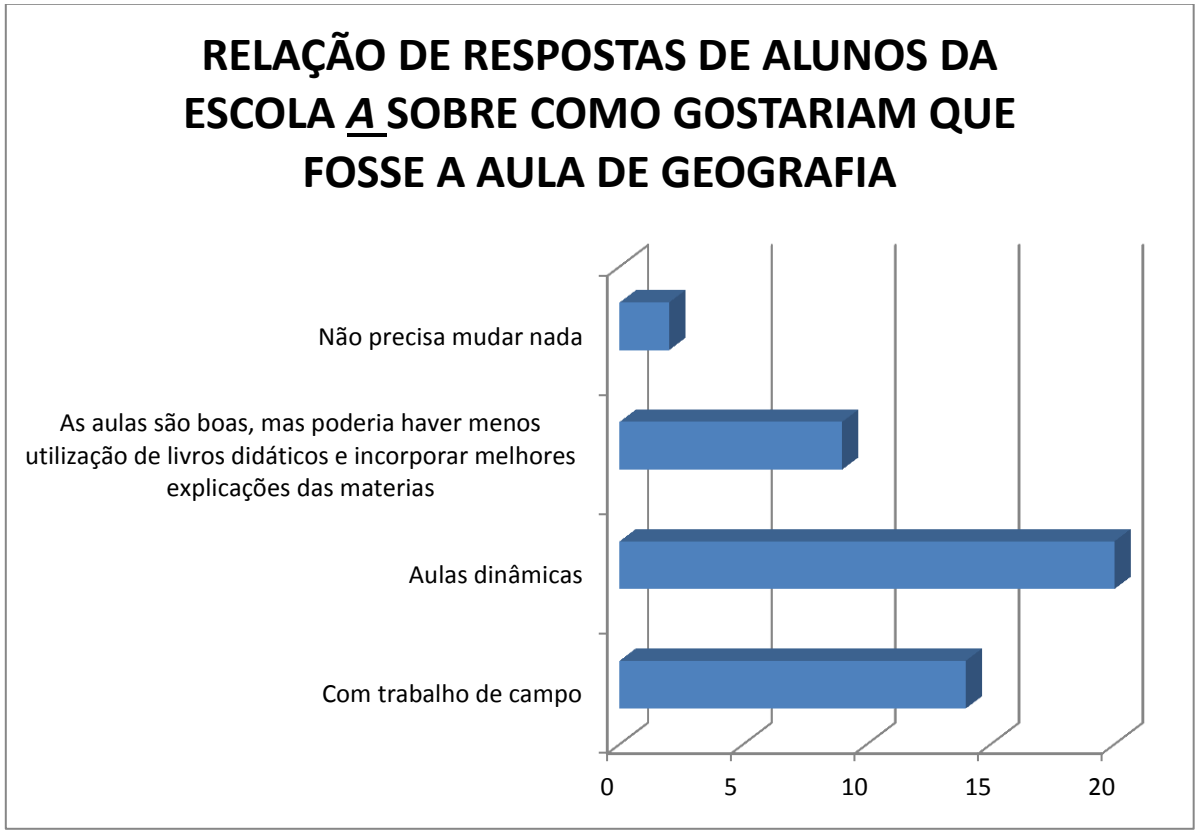


Figura 3: Relação de recursos/metodologias que deveriam ser utilizadas pela professora de

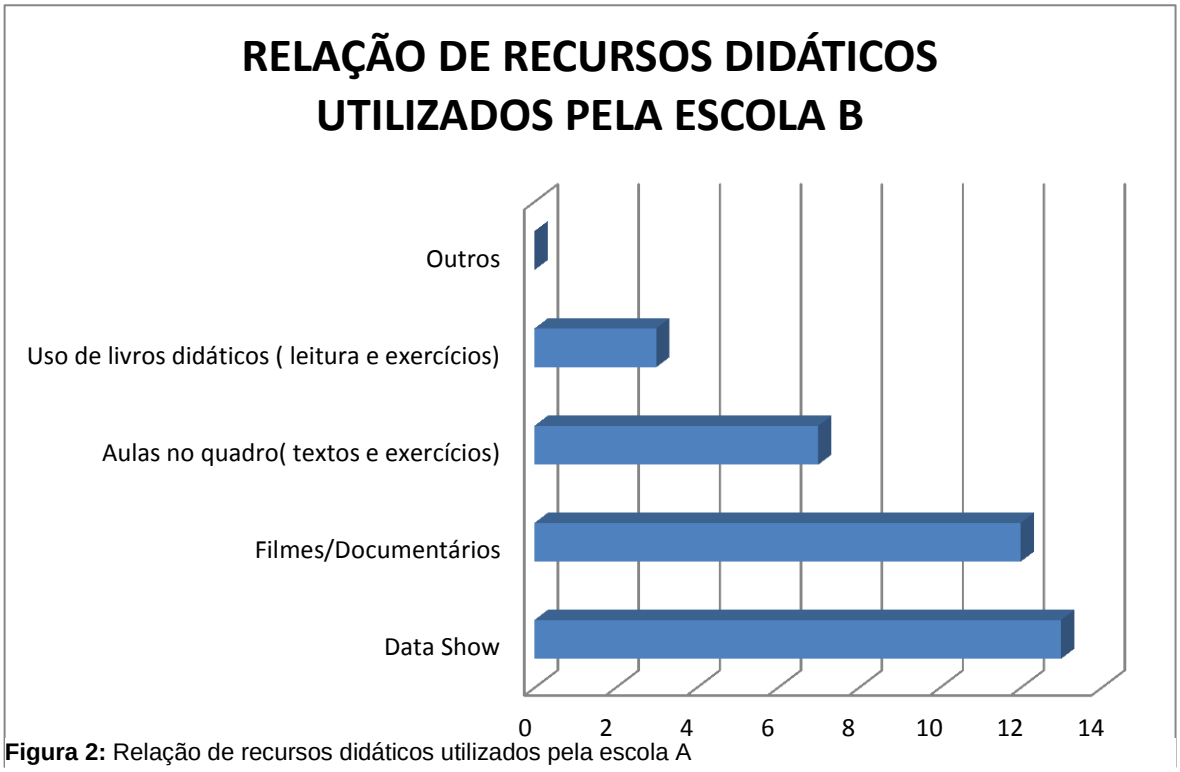


Figura 2: Relação de recursos didáticos utilizados pela escola A

geografia para tornar as aulas mais atrativas, na Escola A

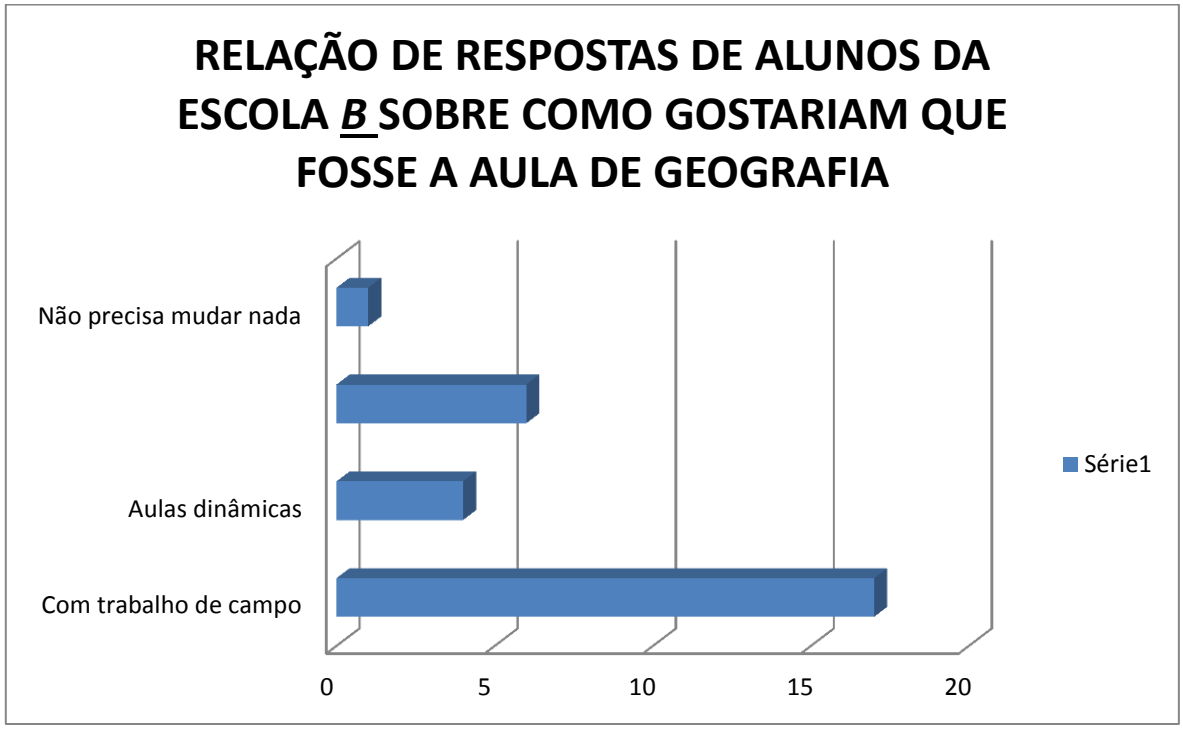


Figura 4: Relação de recursos/metodologias que deveriam ser utilizadas pela professora de geografia para tornar as aulas mais atrativas, na Escola B

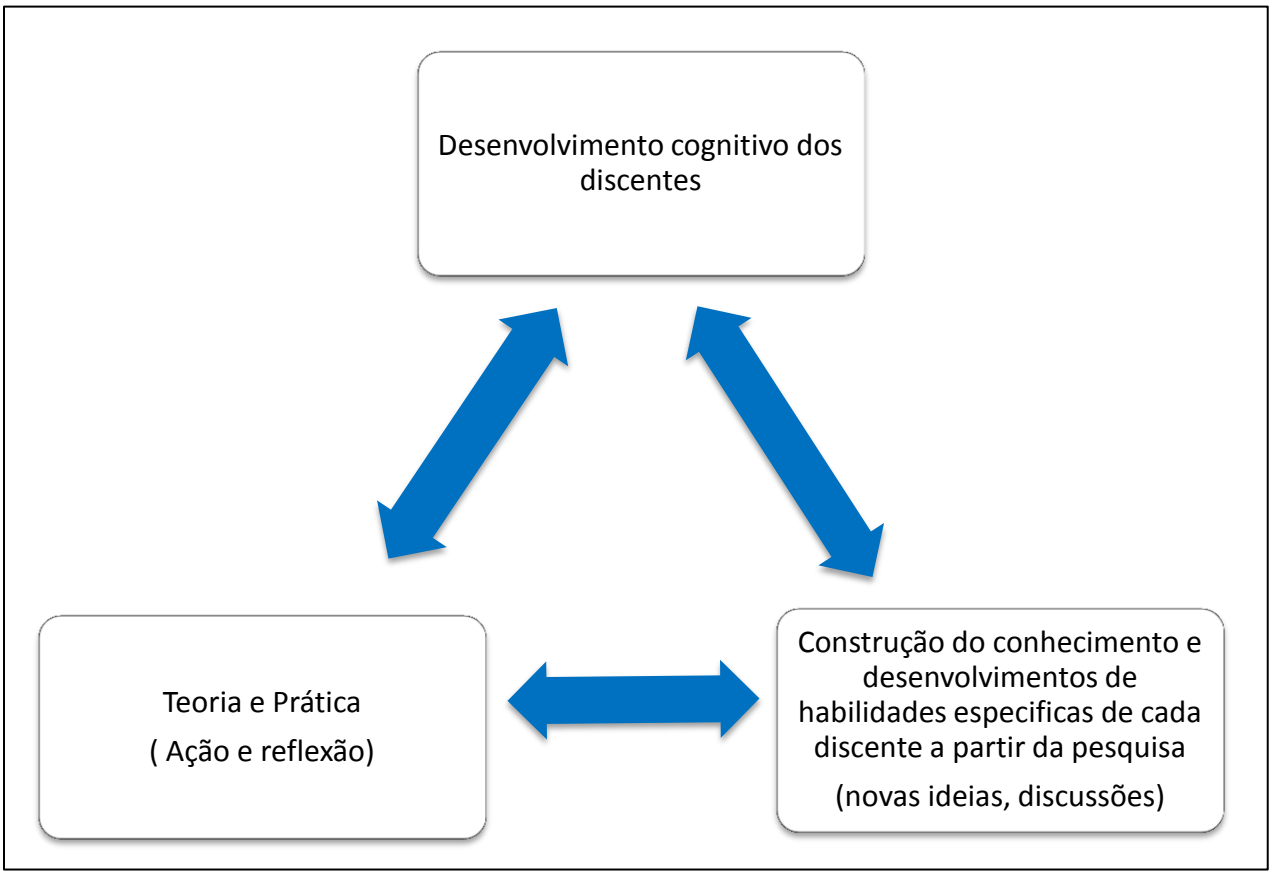


Figura 5: Esquema resultante da interação professor-pesquisador, tecnologia e pedagogia no âmbito evolutivo social, econômico e político.

BIOMONITORAMENTO DE LONGA DURAÇÃO NO PARQUE ESTADUAL DO RIO DOCE UTILIZANDO FAMÍLIAS DE MOSCAS (BRACHYCERA-DIPTERA) COM ESPECIAL REFERÊNCIA À FAMÍLIA STRATIOMYIDAE

Hélen Ramos JARDIM[1], Julio Cesar Rodrigues FONTENELLE[2]

1- IFMG; helenramosjardim@hotmail.com
2- IFMG; julio.fontenelle@ifmg.edu.br

INTRODUÇÃO

As Unidades de conservação (UCs) tem como principal missão a preservação das espécies existentes em um determinado local. Porém, a simples criação de uma UC não é garantia de conservação, pois a caça, incêndios florestais, poluição, entre outros impactos, são ameaças frequentes nesses locais. Entre as principais ameaças à conservação da biodiversidade estão as modificações climáticas.

Um melhor conhecimento da ecologia de comunidades, em especial da biodiversidade, é essencial para sua proteção, conservação e exploração sustentável (Harper & Hawksworth, 1994).

A própria biodiversidade pode ser utilizada para avaliar se as estratégias de conservação estão sendo efetivas. Através do biomonitoramento pode-se analisar se a qualidade ambiental de um determinado local está sendo degradada.

Os insetos podem ser muito úteis como bioindicadores, pois é o grupo de animais, mais abundantes na terra. Entre eles, Diptera, é uma das maiores ordens de insetos e seus representantes abundam em indivíduos e espécies em quase todos os lugares (Borror & De Long, 1964).

Diptera, com mais de 150 mil espécies conhecidas estão entre as quatro ordens com mais espécies entre todos os seres vivos. Uma de suas principais características é a posse de apenas duas asas, e o segundo par de asas é transformada em halteres que servem para estabilizar o voo. As moscas geralmente consomem alimentos líquidos pois não possuem um aparelho mastigatório, mas sim um aparelho lambedor - sugador. Eles costumam se alimentar de fluidos de plantas, como néctar ou seiva, fluidos de origem animal como sangue, suor ou líquido da decomposição de animais mortos ou outros fluidos encontrados em seus habitats. As larvas possuem mandíbulas e podem comer sólidos com mais facilidade. Essas larvas geralmente vivem em lugares úmidos ou na água, no solo úmido, lamas e materiais em decomposição, cadáveres ou no interior dos organismos vivos, como parasitas.

Com relação à taxonomia, muitas famílias de Diptera são pouco conhecidas. Por isso o uso de espécies como bioindicadores fica prejudicado. Mas entre os dípteros algumas famílias são

relativamente mais estudadas e fáceis de identificar. As moscas-soldado, da família Stratiomyidae, são relativamente fáceis de identificar pois tem muitos exemplares de médio porte e com características bem distintivas. São numerosas espécies com ampla diversidade morfológica e de uso de habitats (Woodley, 2001).

A revisão taxonômica mais recente sobre a família Stratiomyidae, em nível mundial, é o catálogo publicado por Woodley (2001). Nesse trabalho foram reconhecidas doze subfamílias: Beridinae, Clitellarinae, Chiromyzinae, Chrysochlorininae, Hermetinae, Pachygastrinae, Raphiocerinae, Sarginae, Stratiomyinae, Nemotelinae e Antissinae e Parhadrestiinae, relativamente fáceis de separar, mas que ainda carece de revisões que podem alterar bastante a distribuição de gêneros entre essas subfamílias, além de poderem criar novas subfamílias.

Apesar de importantes, os Stratiomyidae não tem despertado o mesmo interesse que outras famílias de moscas, tais como os Asilidae e Syrphidae, o que Woodley (2001) atribui ao fato da sua raridade relativa no campo. Entretanto, em coletas realizadas com Malaise, Stratiomyidae é uma das famílias mais abundantes de Dipteras (Antonini et al., 2005; Fontenelle, 2007).

O objetivo desse trabalho é dar continuidade ao monitoramento de longo prazo das famílias de Diptera e de espécies da família Stratiomyidae, em diferentes locais no PERD com diferentes tipos de vegetação. Como consequência esse trabalho tem o objetivo de oferecer subsídios para o zoneamento e manejo do PERD.

Figura 5- Stratiomyidae da subfamília Clitellarinae, gênero Abavus.

MATERIAIS E MÉTODOS

O PERD (Fig. 1) é o maior remanescente de Mata Atlântica do estado de Minas Gerais com uma área de aproximadamente 36.000 ha que abrange parte dos municípios de Timóteo, Marliéria e Dionísio – e localiza-se entre os paralelos 19º48’18” – 19º29’24” S e meridianos 42º38’30” – 42º28’18” W. Ele é limitado ao leste pelo Rio Doce e ao norte pelo Rio Piracicaba (IEF, 1994).

Figura 6- Vista da Lagoa Dom Helvécio - PERD. Foto: Julio Fontenelle/2007.

O clima da região é tropical úmido mesotérmico de savana (Antunes, 1986). A estação chuvosa ocorre de outubro a março e a seca de abril a setembro (Gilhuis, 1986).

Os locais amostrados são de mata primária (mata nativa) e secundária (que sofreu transformações ao longo do tempo). Foram amostrados sete locais. Quatro de mata primária: Campolina (CA), Lagoa Preta (LP), Macuco (MA) e Tereza (TE) e três de mata secundária: Garapa Torta (GT), Porto Capim (PC) e Vinhático (VI).

Para a amostragem das moscas, foram utilizadas armadilhas de interceptação (Fig. 2) do tipo Malaise (Townes, 1962). Num total de quatorze armadilhas duas, dispostas em cada local, à 25m de distância uma da outra. Todas foram armadas no mesmo dia e mantidas por três semanas consecutivas, sendo esvaziadas semanalmente. As coletas foram realizadas nas estações seca e chuvosa. Nesse trabalho serão apresentados os resultados das estações seca e chuvosa de 2011 e seca de 2013.

Os indivíduos são conservados em recipientes com álcool (70%) e depositadas no laboratório de pesquisas ambientais – IFMG, para triagens e identificações das famílias de Brachycera e das subfamílias, gêneros e se possível, reconhecimento de espécies de Stratiomyidae.

Figura 7- Armadilha Malaise. Foto: Julio Fontenelle.

RESULTADOS

Na estação chuvosa de 2011 foi encontrada uma variedade bem maior de subfamílias e gêneros, em relação à estação seca do mesmo ano (Tab. 1). Foram encontradas oito subfamílias Sarginae, Beridinae, Chrysocholorininae, Clitellarinae, Hermetinae, Pachygastrinae, Raphiocerinae e Stratiomyinae.

A subfamília mais diversa e abundante (N=801) na estação chuvosa de 2011 foi Sarginae, com cinco gêneros. Com *Merosargus* (N=421), sendo o gênero mais abundante dessa subfamília, seguido por *Microcrysa* (N=187) e *Sargus* (N=184). A segunda subfamília predominante foi a Beridinae com um único gênero, *Arcuavena* (N=526), encontrados em três das quatro áreas de mata primária.

Tabela 1- Número de moscas-soldado coletados durante a estação chuvosa de 2011, dos gêneros de Stratiomyidae encontrados em cada um dos locais do PERD (três semanas).

SUBFAMÍLIA	GÊNERO	CA	GT	LP	MA	PC	TE	VI	TOTAL
Beridinae	*Arcuavena*	52	0	0	226	0	248	0	526
Chrysochlorininae	*Chrysochlorina*	0	0	0	1	0	1	0	2
Clitellariinae	*Cyphomya*	2	0	0	4	1	0	0	2
	Leucoptilum	0	1	1	0	0	1	0	3
Hermetiinae	*Hermetia*	0	3	0	0	2	1	4	10
Pachygastrinae	Não identificado	0	0	1	2	0	0	2	5
Raphiocerinae	*Dicranophora*	0	0	2	3	0	4	0	9
	Raphiocera	4	1	4	5	0	1	0	15
Sarginae	*Himantigera*	0	0	0	3	0	0	0	3
	Merosargus	49	30	39	94	30	50	129	421
	Microcrysa	30	2	5	100	13	36	1	187
	Ptecticus	2	0	0	3	0	0	1	6
	Sargus	11	45	21	35	17	13	42	184
Stratiomyinae	Não identificado	0	0	0	0	0	3	0	3
TOTAL		150	82	73	476	63	358	179	1381

Apenas quatro das doze subfamílias reconhecidas para a família Stratiomyidae ocorreram no PERD na estação seca de 2013, totalizando 460 indivíduos. A subfamília Chiromyzinae ocorreu em uma abundância bem maior que as outras, com um único gênero, *Barbiellinia*, que ocorreu apenas em matas primárias, principalmente CA (N=328). A segunda subfamília mais abundante foi

Sarginae, com o gênero *Merosargus*, com 72 indivíduos, sendo que 34 foram encontrados apenas em CA. Além de *Merosargus*, os outros gêneros de Sarginae encontrados nesta coleta foram: *Acrochaeta*, *Himantigera* e *Ptecticus*, fazendo dessa subfamília a mais diversa em gêneros.

Tabela 2 - Número de indivíduos coletados durante a estação seca de 2013, dos gêneros de Stratiomyidae encontrados em cada um dos locais do PERD (três semanas).

Subfamília	Gênero	CA	GT	LP	MA	PC	TE	VI	Total
Chiromyzinae	*Barbiellinia*	328	0	0	3	0	43	0	374
Sarginae	*Acrochaeta*	0	1	2	1	0	0	0	4
	Himantigera	0	0	0	0	1	0	0	1
	Merosargus	34	9	9	8	9	2	1	72
	Ptecticus	0	0	0	0	1	0	1	2
Chrysochlorininae	*Chrysochlorina*	0	0	0	3	0	0	1	4
Hermetinae	*Hermetia*	0	0	0	0	1	2	0	3
Total		362	10	11	15	12	47	3	460

As áreas com maior número de Stratiomyidae coletados foram as de mata primária, CA, MA e TE. A diferença encontrada no local CA se deve principalmente ao número de Chiromyzinae coletados neste local.

A maioria das subfamílias e gêneros foram mais abundantes na estação chuvosa, sendo a subfamília Sarginae (N=801) a que ocorreu em maior quantidade, com cinco gêneros o mais comum deles *Merosargus* (N=421), seguida por Beridinae com um único gênero: *Arcuavena* (N=526). As áreas de mata primária, CA, MA e TE, foram onde ocorreram as maiores coletas deste último gênero.

Na estação seca houve uma predominância da subfamília Chiromyzinae com um único gênero *Barbiellinia* (N=374) ocorrendo somente em áreas de mata primária, CA, MA e TE. A segunda subfamília mais abundante na estação seca foi Sarginae, mas o único gênero mais expressivo foi *Merosargus* (N=72).

DISCUSSÃO

As coletas da estação seca de 2011 apresentam uma predominância da subfamília Sarginae, sobressaindo o gênero *Merosargus*. A discrepância entre os indivíduos dessa estação, não foi muito expressiva. Visto que, somente mais uma subfamília foi identificada na segunda etapa desta coleta, Chiromyzinae. Porém, mesmo com essa variação nas subfamílias encontradas, o número de indivíduos prevaleceu com a diversidade de gêneros de Sarginae. Os resultados

obtidos para família nessa estação foram bem semelhantes a estes, encontrados para moscas-soldado.

Como já esperado na estação chuvosa, obteve-se uma quantidade maior de indivíduos e a variedade destes, também foi significativa. Somente da subfamília Beridinae, e do gênero *Arcuavena*, foram encontrados 526 indivíduos. E de Sarginae, 801 indivíduos. Um total de 1381 de indivíduos foram coletados na estação chuvosa de 2011.

Em 2013, na estação seca, houve uma variedade maior de subfamílias. O número de gêneros de Sarginae foi maior, com 72 indivíduos do gênero *Merosargus*, porém a subfamília Chiromyzinae, com o gênero Barbiellinia, predominou, com 374 indivíduos, num total de coletas de 460 indivíduos. A diferença de dois anos entre essas coletas resultou numa diversidade maior de subfamílias, talvez pelo fato da pesquisa de 2013, ter sido feita numa única etapa.

Analisando apenas as coletas de agosto de 2013 notamos uma pequena diferença entre a maioria das áreas. Entretanto, CA teve uma coleta muito mais expressiva que as demais e VI uma coleta razoavelmente mais depauperada. Além disso, a área do MA foi a que apresentou a maior diversidade de gêneros.

Figura 8- Stratiomyidae da subfamília Sarginae que é a mais abundante, gênero *Merosargus*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONINI, Y; ACCACIO, G.M.; BRANT, A. CABRAL, B.C.; FONTENELLE, J.C.R.; NASCIMENTO, M.T.; THOMAZINI, A.P.B.W. & THOMAZINI, M.J. 2003. Insetos. in: **Fragmentação de Ecossistemas: Causas, Efeitos sobre a Biodiversidade e Recomendações de Políticas Públicas.** MMA/SBF, Brasília p.239-274.

BORROR, Donald J**. Introdução ao Estudos Insetos.** São Paulo. EDUSP, 1969.

GILHUIS, J.P. 1986. **Vegetation Survey of the Parque Florestal do Rio Doce, MG, Brasil.**

HARPER, J.L. & HAWKSWORTH, D.L. 1994. **Biodiversity: Measurement and Estimation: Preface**. phil. trans. r. soc. lond. b 345: 5-12.

IEF – Instituto Estadual de Florestas 1994**. Pesquisas Prioritáras para o Parque Estadual do Rio Doce**, Brasil. Belo Horizonte 35pp.

TOWNES, H. 1962. Design for a Malaise trap. **Proceedings of Entomological Soc. Washington 64**: 253-262.

WOODLEY, N.E. 2001. **A World Catalog of the Stratiomyidae (Insecta: Diptera)**. **myia 11:** 1-473.

CONVERSATION CLUB COMO SUPORTE PARA A APRENDIZAGEM DA LÍNGUA INGLESA

Shirlene Bemfica de OLIVEIRA[1] Ana CARDOSO[2] Giordan MIRANDA[3] Luana CARMO[4] Vinicius GABRIEL[5]

1. Orientadora. Doutora em Estudos Linguísticos (UFMG). Professora de Língua Inglesa no IFMG – Campus Ouro Preto. E-mail: shirleneo@ifmg.edu.br ou shirleneo@yahoo.com.br
2. Aluna do curso técnico em Edificações, 2o. ano integrado, IFMG-OP - MG. E-mail: ana.thieny@hotmail.com
3. Aluno do curso técnico em Automação Industrial, 2o. ano integrado, IFMG-OP - MG. (bolsista PIBEX Jr.) E-mail: giordanmiranda@live.com
4. Aluna do curso técnico em Edificações, 3o. ano integrado, IFMG-OP - MG. (bolsista PIBEX Jr.) E-mail: luana.carmo1997@hotmail.com
5. Aluno do curso técnico em Automação Industrial, 3º. ano integrado, IFMG-OP - MG. (bolsista PIBEX Jr.)**5.** (bolsista PIBEX Jr.) E-mail: vinigabriel100@hotmail.com

---

INTRODUÇÃO

Este projeto, ainda em amadurecimento, foi uma solicitação da turma de Automação D2IAUT3 que leciono atualmente, de ter um espaço para o uso efetivo da língua inglesa para a prática da conversação sem seguir os moldes de uma aula tradicional. Em conversa com outros grupos de Edificações, Mineração e Metalurgia, percebi que o interesse era de todos e decidimos implantar o *Conversation Club,* nome sugerido por um dos alunos.

Durante as leituras para a organização do projeto, pensamos em um modelo de extensão em que a participação do aluno fosse um meio de aprimoramento do conhecimento concreto, baseado na experiência, ampliando e diversificando os seus horizontes. A proposta de oficinas de conversação seria um espaço de interlocução onde os atores implicados participam na resolução dos problemas, com conhecimentos diferenciados na língua inglesa. O *Conversation Club* será um ambiente onde os alunos poderão interagir em língua inglesa de diversas formas, possibilitando tanto o desenvolvimento da interlíngua dos aprendizes quanto o aprendizado de aspectos culturais referentes aos países falantes das línguas em estudo, ou seja, a socialização, letramento crítico e fluência na língua.

A teoria da Biologia do Conhecer (1970, 1998, 2001) considera que há uma interação sempre que duas ou mais pessoas, através da atuação recíproca de suas propriedades, modificam sua posição relativa no espaço que elas especificam. Sendo assim, podemos afirmar que na interação com as pessoas e com o meio, há o estabelecimento de uma correspondência mútua e dinâmica, determinando no sistema um domínio de estados e um domínio de perturbações que lhe

permite operar recorrentemente em seu meio, sem desintegração, através de um processo denominado *acoplamento estrutural*, ou seja, uma correspondência espaço-temporal efetiva entre as mudanças de estado do organismo e as mudanças recorrentes de estado do meio, enquanto o organismo permanece auto suficiente (MATURANA; VARELLA, 2001, p. 142). Em nosso contexto, pensamos que, o *acoplamento estrutural* entre alunos, bolsistas, professores e os aparatos disponíveis nas salas de aula podem produzir outros meios de construir o domínio de ações coletivas (CARNEIRO; MARASCHIN, 2003, p. 4). Essas ações compartilhadas são de grande valia para o aprendizado eficiente de uma língua estrangeira.

OBJETIVOS

Com este trabalho pretendemos ampliar o acesso á língua estrangeira, disponibilizando para os alunos e para a comunidade, o desenvolvimento de oficinas em línguas estrangeiras para os alunos que buscam uma melhoria nas habilidades orais em língua inglesa. Sendo assim nossos objetivos específicos são:

- Utilizar o espaço público (sala de aula de língua inglesa) em benefício dos alunos e da comunidade via projetos desenvolvidos pela CODALIN;
- Contribuir para a formação geral do aluno enquanto indivíduo e enquanto cidadão.
- Desenvolver as habilidades de produção oral na língua estrangeira;
- Incentivar e/ou desenvolver seu senso crítico por meio do uso da língua estrangeira.
- Desenvolver as habilidades orais em língua inglesa.
- Facilitar o aprendizado da língua estrangeira através da vivência de situações reais, com a utilização de materiais autênticos e com a participação integral do aluno;
- Despertar nele o interesse pela língua e pela cultura, promovendo sua auto-estima pelo desenvolvimento de oficinas de aprendizagem de línguas estrangeiras;

MATERIAIS E MÉTODOS

Extensão Este trabalho de natureza extensionista apresenta características que condizem com os princípios qualitativos por entender que as análises consideram variáveis do contexto estudado.

Contexto O projeto de extensão em questão será desenvolvido com a participação da pesquisadora, 4 bolsistas e com aproximadamente 20 alunos (pessoas da comunidade geral, comunidade escolar e / ou alunos do IFMG). As oficinas de conversação serão realizadas em uma das salas do Pavilhão de línguas estrangeiras que são equipadas com aparelhos de som e data show. As dez (10) horas de trabalho dos bolsistas PIBIC Jr. serão distribuídas semanalmente em seis (6) horas para pesquisa e planejamento das oficinas, três (3) horas para leituras e uma (1)

para a condução dos encontros de conversação. Os encontros acontecerão todas as quintas-feiras no Pavilhão de línguas no horário do almoço entre 11h e 12h.

3.3. As Oficinas do Conversation Club serão planejadas com ênfase na oralidade em língua inglesa, o que não impede a integração das outras habilidades de compreensão oral e escrita (listening / Reading) e produção escrita (writing). As oficinas serão organizadas em conjunto com o orientador do presente projeto. Essa orientação será feita semanalmente nos meios virtual e presencial.

JUSTIFICATIVA TEÓRICA

Neste projeto de extensão, propomos o planejamento de oficinas para o desenvolvimento das habilidades orais. Desta forma, os processos de trabalho, são pautados pela integração entre o pensar e o agir e são justificados teoricamente pelo ensino das habilidades orais em língua inglesa e pelos estudos relacionados a autonomia.

As oficinas pretendem estimular e ensinar aos alunos como falar em inglês, enfatizando as características do discurso falado, o desenvolvimento de habilidades de comunicação, as circunstâncias da produção que tendem as ser diferentes do discurso escrito nos padrões lexicais, gramaticais e discursivos (BYGATE, 2001). Além disso, promover atividades que consideram os sons, as ênfases (*stress*) e entonação, a organização do discurso, a sintaxe e o vocabulário, as pausas e "*fillers*", e a linguagem formal e informal (UNDERWOOD, 1994). Há uma grande discussão sobre o ensino das habilidades orais serem reforçadas ou na precisão (*accuracy*) ou na fluência (*fluency*). Dentro de uma abordagem comunicativa, é importante a integração e o desenvolvimento das duas habilidades, ou seja, a seleção das tarefas vai afetar a interlíngua dos aprendizes e o processamento da linguagem (BYGATE, 2001). Segundo o autor, algumas atividades de repetição podem levar aos alunos a focarem a atenção e perceberem (*noticing*) os problemas que vivenciam no momento da conceptualização e atuarem na formulação. A variedade das tarefas com ênfase na precisão e na fluência forma a base para os aprendizes aprenderem a se comunicar. Esta integração, segundo, Bygate (2001), é possível com atividades em que os aprendizes praticam diferentes padrões do discurso ou rotinas interacionais, como mostra o exemplo abaixo:

Rotinas interacionais
Rotinas **expositivas**: narrativa, descrição, instrução, comparação
Rotinas de **avaliação**: explicação, justificação, predição, decisão e preferências
Rotinas **situacionais** ou **interativas** (de acordo com diferentes situações): encontros de serviço, conversas telefônicas, situações de entrevista, encontros casuais, conversas em festas, conversas à volta da mesa, lições, entrevistas de

rádio / TV
Rotinas de **negociação**: negociação de sentido (face a face, a forma como os participantes sinalizam durante a troca de turnos, negociação direta)
Rotinas de **gerenciamento da interação**: quem vai falar em seguida, qual o assunto, como irá falar

Durante as oficinas abordaremos os temas com o uso de ciclos de atividades com uma tarefa centralizadora envolvendo as fases de insumo, ensaio e produção: primeiro os alunos escutam a gravação de áudio fazendo a mesma tarefa (modelo); em seguida os alunos praticam em pequenos grupos sem se preocuparem com os erros (nesta fase o professor observa e dá retorno) e finalmente eles apresentam a tarefa para o grupo. A repetição é central neste tipo de tarefa, mas com a suposição de que a fluência, a precisão e a complexidade sejam integradas no final do ciclo, pois os alunos terão a oportunidade de ensaiar, repetir, dar *feedback* e engajar na interação.

Além dos pressupostos relacionados ao ensino das habilidades orais, o desenvolvimento da autonomia dos bolsistas e dos participantes será uma preocupação. Autonomia entendida como a capacidade que o aprendiz tem de tomar responsabilidade pela própria aprendizagem. É um processo pelo qual ele direciona o curso da própria aprendizagem, tomando decisões de acordo com seus próprios objetivos, o que não significa a ausência do professor. (BENSON, 2001, p. 17). No processo de desenvolvimento da autonomia o aprendiz aprende a gerenciar a aprendizagem, aprimora os processos cognitivos e os conteúdos da aprendizagem. Promover autonomia nos alunos é um ato político e social. Através da autonomia, segundo Benson (1997, p. 29-30) os alunos tem o reconhecimento de seus direitos dentro do sistema educacional e também o direito como não nativos dentro da ordem global do inglês.

IMPACTO DO PROJETO

Acreditamos que este projeto poderá impactar o processo de ensino/aprendizagem de Línguas Estrangeiras de várias formas. A saber, possibilitando aos professores da CODALIN o desenvolvimento de suas pesquisas. Na mesma direção, propiciando aos alunos e à comunidade escolar oportunidades de desenvolver um letramento crítico em LE. Além disso, este projeto é de grande relevância já que visa o melhor aprendizado de uma segunda língua por nossos alunos, nos fazendo cumprir com nossa função enquanto educadores – ensinar a língua alvo (Inglês) de maneira significativa. O *conversation club* cumprirá uma grande função social, na produção do conhecimento e na formação de alunos mais qualificados. As oficinas, serão consideradas como “um espaço de reflexão e crítica, um espaço plural e democrático, que deve pressupor a valorização do fazer em sua relação com o saber” (OLIVEIRA, 2004). Neste sentido, a ação extensionista é desenvolvida enquanto projeto social.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENSON, P. **Teaching and researching autonomy in language learning.** London: Longman. 2001

BYGATE, M. Speaking. In: CARTER, R. NUNAN, D. **The Cambridge Guide to teaching English to speakers of other languages.**Cambridge: Cambridge University Press, 2001, cap. 2, p. 14-20.

CARNEIRO, M. L. F.; MARASCHIN, C.. Laboratório de línguas a distancia na UERGS: a constituição de novos domínios de aprendizagem. In: **Novas Tecnologias na educação.** V. 1, n. 1, fevereiro de 2003. Disponível em: http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/12929/000434833.pdf?sequence=1

FRANÇA, J. L.; VASCONCELLOS, A. C. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas.** 7.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2004. 242p.

MATURANA, H. VARELLA, F. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana.** São Paulo, Palas Athena, 2001.

OLIVEIRA, C. H. Qual é o Papel da Extensão Universitária? Algumas Reflexões Acerca da Relação entre Universidade, Políticas Públicas e Sociedade. ***Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária Belo Horizonte*** – 12 a 15 de setembro de 2004.

SIEMENS, George. What is the unique idea in Connectivism? 2008 a. Disponível em: http://www.connectivism.ca/?p=116. Acesso em 13 maio 2013.

DETERMINAÇÃO DA EQUAÇÃO DE VAZÃO MÍNIMA (Q7,10xÁREA) PARA A REGIÃO HIDROLÓGICA DO MUNICÍPIO DE MARIANA, MINAS GERAIS

Teixeira, *Marcilio Baltazar[1], Quintino, Pedro Henrique Mendes[2], Camargo, Pedro Luiz Teixeira[3]

1-Engenheiro Agrimensor (Mestrado Engenharia Mineral/UFOP) pela Universidade Federal de Viçosa-Minas Gerais, marciliobaltazar@hotmail.com

2–Engenheiro Geólogo pela Universidade Federal de Ouro Preto-Minas Gerais, pedrohmq@gmail.com

3–Biólogo, (Mestrado Sustentabilidade/UFOP) pela Universidade Federal de Ouro Preto-Minas Gerais, pedro0peixe@yahoo.com.br

---

INTRODUÇÃO

A cidade de Mariana localiza-se entre os municípios de Alvinópolis, Catas Altas, Ouro Preto, Acaiaca, Diogo de Vasconcelos e Piranga, à aproximadamente 110 km da capital do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte. Na região prevalece o clima é sazonal, do tipo Cwa, segunda a classificação climática de Köppen, com duas estações bem definidas: uma seca e fria, e outra quente e úmida, assim como mostra a Figura 1.

A temperatura média anual situa-se em torno de 20º C e a precipitação média varia entre 130 mm a 210 mm (Messias *et. al.;* 1997). De acordo com o mapa de tipologias regionais homogêneas de Sousa (1993), apresentado na Figura 2, o município está inserido em uma zona que possui pluviosidade anual superior a 1500 mm, predominância de relevo forte ondulado a montanhoso (declividades superiores a 20%) e predominância de terrenos com média e alta capacidade de infiltração (solo argiloso ou arenoso-argiloso associado a substrato rochoso de média ou alta permeabilidade).

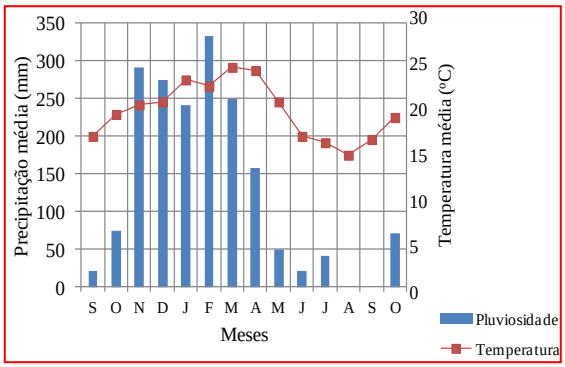


Figura 1 - Precipitação e temperatura

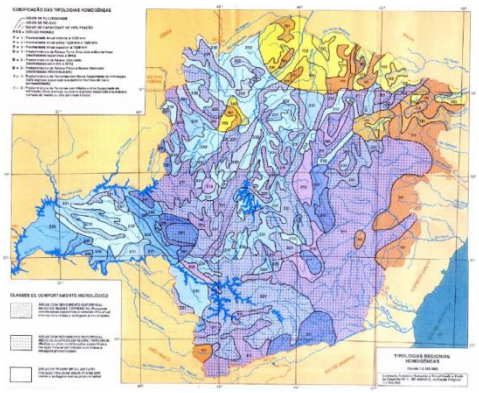


Figura 2 – Mapas de tipologias regionais

(Modificado de Dutra *et. al*.; 2009) (Souza, 1993)

Considerando que os aspectos climáticos, geomorfológicos e hidrogeológicos, descritos anteriormente, baseados em Messias et. al. (1997) e Souza (1993), de acordo com Archela (2003), estas características influem diretamente sobre a disponibilidade hídrica. Assim sendo, esta localidade, logicamente, pode constituir determinado potencial hidrológico com zonas de recarga freática, que pelo mapa de tipologias homogêneas de Souza (1993), os terrenos desta região possuem elevada capacidade de infiltração e permeabilidade. Em todos os casos, isto é um dos fatores que favorecem a perenidade das nascentes, córregos e rios que abastecem inúmeras cidades e zonas rurais em diferentes bacias hidrográficas.

Entretanto, os entraves dos abastecimentos de água nos centros urbanos e nas zonas rurais estão relacionados ao crescimento da demanda, ao avanço populacional sobre os mananciais e a capitação irregular nos recursos hídricos (IGAM, 2010). Por isso, para uso e o abastecimento público a Portaria IGAM nº 49/2010 determina o percentual de 30% da $Q_{7,10}$ como o limite máximo de derivações consultivas a serem outorgadas em cada seção da bacia hidrográfica considerada, devendo ficar assegurando, em todos os casos, fluxos residuais mínimos a jusante equivalentes a 70% da $Q_{7,10}$. Garantindo assim, o uso racional dos recursos hídricos. Neste caso, este estudo procura determinar a equação da vazão mínima ($Q_{7,10}$xArea) para a região hidrológica do município de Mariana, que está localizado na bacia do rio Doce.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento da equação da vazão mínima ($Q_{7,10}$xÁrea) para a região hidrológica do município de Mariana, utilizou-se a base de dados da UFV (2014), apresentado na Tabela 1, que contém as vazões mínimas aproximadas de sub-bacias inseridas na bacia do Rio Doce. Esta bacia do Rio Doce, conforme apresentada na Figura 3, está dividida em duas regiões com comportamentos hidrológicos distintos: Região I e II. No entanto, a região I, assim como a região II são compostas por um conjunto de sub-bacias com características hidrológicas comuns a cada região, chamada de regiões hidrologicamente homogêneas. O Município de Mariana situa-se na Região I.

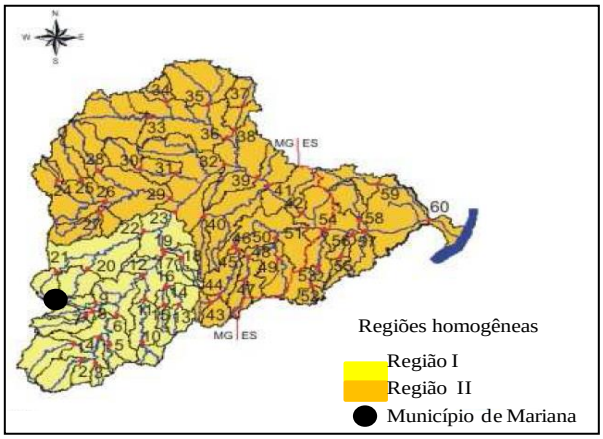


Figura 3 - Regiões hidrologicamente homogêneas com a localização das sub-bacias e do município de Mariana, na bacia do rio Doce (Modificado de UFV, 2014).

Tabela 1 - Vazão mínima $Q_{7,10}$ para a Região I da bacia do Rio Doce (Modificado de UFV, 2014)

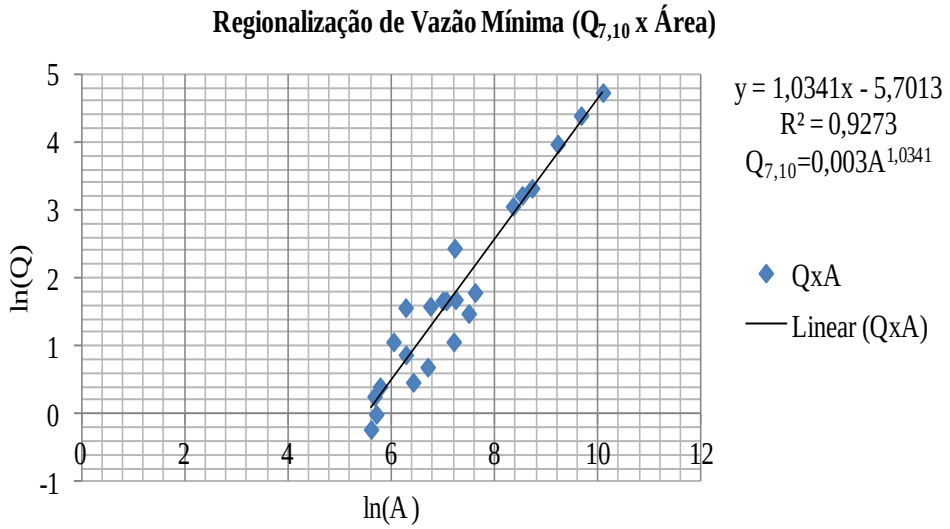
Sub-bacias	Rio	Área (Km²)	Q7,10 (m³/s)
1	Piranga	1395	5,4
2	Xopoto	1089	5,3
3	Turvo	291	1,3
4	Piranga	4251	21,3
5	Turvo Limpo	324	1,5
6	Piranga	6132	27,8
7	Gualaxo do Sul	857	4,9
8	Carmo	1371	11,5
9	Gualaxo do Norte	531	4,8
10	Casca	534	2,4
11	Casca	2036	6
12	Doce	10080	53,2
13	Matipo	615	1,6
14	Matipo	1347	2,9
15	Santana	272	0.8
16	Matipo	1800	4,4
17	Doce	15836	80.8
18	Sacramento	301	1
19	Sacramento	814	2
20	Piracicaba	1163	5,3
21	Santa Barbara	420	2,9
22	Piracicaba	5060	25
23	Doce	24204	113,5

Para a determinação da equação da vazão mínima ($Q_{7,10}$xArea) para a região hidrológica do Município de Mariana (Região I), foi utilizada a metodologia de regressão não-linear com funções linearizáveis, descrita por Neghettini & Pinto (2007). Aplicou-se esta metodologia, após se perceber que a dispersão dos valores (QxA) da Tabela 1, comportava-se de forma não-linear. Assim, por exemplo, a partir do uso da função não linear, $A=cB^d$, que pode ser linearizada para permitir o uso de regressão linear simples, tem-se a expressão pela anamorfose logarítmica $\ln A=\ln c + d\ln B$. Neste caso, adotando $\ln A=y$, $\ln c=k$ e $\ln B=x$, tem-se a equação da reta $y=k+dx$.

Trabalhando as equações y=ln A e x = ln B, estimam-se os parâmetros k e d. E calculando o antilogaritmo de k estima-se o parâmetro c.

RESULTADOS

A equação aproximada para o cálculo da vazão mínima ($Q_{7,10}$), para a região hidrológica do Município de Mariana (Região I), pode ser vista na Figura 4, considerando a relação entre as variáveis, ln(Q) e ln(A), como linear. O coeficiente de correlação (R) igual 0,96.



ln = Logaritmo neperiano (base *"e"*); Q = Vazão Mínima (m³/s) e A = Área da bacia (km²)

Figura 4 – Curva da regressão para a regionalização de vazão mínima ($Q_{7,10}$)

A Tabela 2 mostra a comparação entre as vazões calculadas pela equação de regionalização da vazão mínima ($Q_{7,10}$) e a indicada pela UFV (2014).

Tabela 2 – Vazões mínimas ($Q_{7,10}$) calculadas e indicadas

Sub-bacias	Rio	$Q_{7,10}$ (m³/s) Indicado	$Q_{7,10}$ (m³/s) Calculado	$Q_{7,10}$ Calculado/Indicado
1	Piranga	5,4	5,4	0,99
2	Xopoto	5,3	4,1	0,78
3	Turvo	1,3	1,1	0,81
4	Piranga	21,3	17,0	0,80
5	Turvo Limpo	1,5	1,2	0,79
6	Piranga	27,8	24,8	0,89
7	Gualaxo do Sul	4,9	3,2	0,66
8	Carmo	11,5	5,3	0,46

9	Gualaxo do Norte	4,8	2,0	0,41
10	Casca	2,4	2,0	0,83
11	Casca	6	7,9	1,32
12	Doce	53,2	41,4	0,78

Tabela 2 (Continuação) – Vazões mínimas ($Q_{7,10}$) calculadas e indicadas

Sub-bacias	Rio	$Q_{7,10}$ (m^3/s) Indicado	$Q_{7,10}$ (m^3/s) Calculado	$Q_{7,10}$ Calculado/Indicado
13	Matipo	1,6	2,3	1,44
14	Matipo	2,9	5,2	1,78
15	Santana	0.8	1,0	1,23
16	Matipo	4,4	7,0	1,58
17	Doce	80.8	66,1	0,82
18	Sacramento	1	1,1	1,10
19	Sacramento	2	3,1	1,53
20	Piracicaba	5,3	4,4	0,84
21	Santa Barbara	2,9	1,5	0,53
22	Piracicaba	25	20,3	0,81
23	Doce	113,5	102,4	0,90

CONCLUSÃO

Devido a baixa quantidade e má distribuição espacial dos dados amostrais hidrológicos, ressalta-se que a equação encontrada é aproximada, não oferecendo, portanto, soluções exatas para vazões mínimas ($Q_{7,10}$) da região hidrológica do município de Mariana (Região I). Mesmo assim, levando em consideração as imprecisões tanto da base de dados da UFV (2014) quanto da metodologia aplicada descrita por descrita por Neghettini & Pinto (2007), a equação da vazão mínima ($Q_{7,10}$) apresentada na Figura 4, mostrou-se eficiente, apresentando diferenças de até 30% aproximadamente, em média, na comparação entre as vazões calculadas e as contidas na Tabela 1.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCHELA, E., FRANÇA, V., CELLIGOI, A. 2003. **Geologia, Geomorfologia e Disponibilidade Hídrica Subterrânea na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Jacutinga.** *Geografia: Revista do Departamento de Geociências*, Londrina, v.2, n.2: 131-140.

DUTRA, V. F; VIEIRA, M. F.; GARCIA, F. C. P.; LIMA, H. C. 2009. **Fenologia reprodutiva, síndrome de polinização e dispersão de espécies de leguminosas e dos campos rupestres do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil.** *Rodriguésia* 60 (2): 371-387.

IGAM – INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS (2010). **Manual Técnico e Administrativo de Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos no Estado de Minas Gerais.** Minas Gerais, MG, Brasil.

MESSIAS, M. C. T. B.; DIAS, S. J.; ROSCHEL, M. B.; SOUSA, H. C.; MATOS, A. M. (1997). **Levantamento florístico das matas e distribuição de algumas espécies endêmicas da região na área do Parque do Itacolomi**. Relatório técnico. UFOP/ BIRD/IEF-Profloresta, Ouro Preto, 151p.

MINAS GERAIS, Portaria IGAM nº 49, de 01 de julho de 2010. **Procedimentos para a regularização do uso de recursos hídricos do domínio do Estado de Minas Gerais**. Legislação Estadual. sítio eletrônico internet – http//www.igam.mg.gov.br. Acesso outubro 2014.

NEGHETTINI, M.; PINTO, E. J. A. (2007). **Hidrologia Estatística**. Belo Horizonte-MG: Ed. CPRM, 1ª ed. 552p.

SOUZA, S.M.T. (1993). **Deflúvios superficiais no Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Hidrosistemas / Copasa.

UFV – UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – http://www.atlasdasaguas.ufv.br. Acesso em outubro 2014.

EDUCAÇÃO TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS: ORGANIZAÇÃO DOS IFES, POLÍTICAS PARA O TRABALHO DOCENTE, PERMANÊNCIA/EVASÃO DE ESTUDANTES E TRANSIÇÃO PARA O ENSINO SUPERIOR E PARA O TRABALHO

*MARQUES, Fernanda Gomes[1] - fgmarques@sga.pucminas.br
*MARTINS, Juliana Cristina Maciel[2] - julianacmmartins@gmail.com

---

INTRODUÇÃO

A Pesquisa intitulada *Educação Técnica de Nível Médio da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica de Minas Gerais: organização dos IFEs, políticas para o trabalho docente, permanência/evasão de estudantes e transição para o ensino superior e para o trabalh*o, iniciada em janeiro de 2011, é uma parceria entre os Programas de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), do Programa de Pós-graduação em Educação da PUC Minas, e do Programa de Pós Graduação em Educação Tecnológica do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG).

O objetivo geral dessa Pesquisa centra-se na análise das características qualitativas e quantitativas do percurso dos estudantes das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), do Estado de Minas Gerais (MG), considerando a organização dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), o trabalho docente, a formação/profissionalização dos professores e o sucesso dos estudantes, bem como três formas de saída da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM): o abandono/evasão, a transição para o mundo do trabalho e a transição para o ensino superior.

O núcleo de pesquisa da PUC Minas tem sob sua responsabilidade, investigar a formação/profissionalização e o trabalho docente, dos professores do CEFET-MG e IFs de Minas Gerais. Como estratégia inicial de pesquisa, para alcançar os objetivos propostos, demarcou-se quatro eixos temáticos para realizar um estudo bibliográfico, que subsidiará o desenvolvimento da Pesquisa mais ampla. São eles: *Perfil dos Docentes*; *Formação de Professores para a Educação Profissional*; *Trabalho Docente*; e *Adoecimento, Mal-Estar e Bem-Estar Docente*.

[1] Graduanda em Pedagogia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas). Bolsista de Iniciação Científica.
[2] Graduanda em Pedagogia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas). Bolsista de Iniciação Científica,

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia se consubstanciou no levantamento do Estado da Arte, com a Revisão bibliográfica sobre organização da educação profissional no Brasil, trabalho docente na educação profissional, processos de transição da escola técnica para o mundo do trabalho, para o ensino superior e o abandono escolar em reconhecidas bibliotecas de Programas de Pós-graduação, bancos de teses e dissertações e periódicos de divulgação da produção científica, no País a partir dos objetivos relacionadas aos eixos e a elaboração e aplicação de questionários para docentes do CEFET-MG e IFs de Minas Gerais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No levantamento realizado entre abril e setembro/2012, devendo continuar até o final da pesquisa, foram identificados, como resultado do Estado da Arte, 197 produções sendo: 7,10 % Perfil dos Docentes; 46,70% Formação de Professores para a Educação Profissional; 29,94% Trabalho Docente; 11,16% Adoecimento, Mal-Estar e Bem-Estar Docente. Como resultado desse levantamento bibliográfico foi criado um Banco de Dados sobre a formação/profissionalização e o trabalho docente, dos professores do CEFET-MG e IFs de Minas Gerais.

A revisão bibliográfica foi circunscrita ao período posterior a LDBEN - Lei nº 9.394 (20/12/1996), período caracterizado por intensas transformações nas Políticas Públicas para a Formação/Profissionalização com consideráveis repercussões no trabalho e na carreira docente na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

A pesquisa em andamento, encontra-se na fase de aplicação dos questionários que possibilitará diálogos entre as abordagens quali-quanti objetivando novos resultados e discussões.

CONCLUSÕES

A revisão bibliográfica reforça a relevância social da pesquisa aqui apresentada, dada abrangência e ineditismo da mesma, nesse momento de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Foi possível identificar a escassez de estudos que versam sobre os sujeitos pesquisados por essa pesquisa. Pretende-se, com essa pesquisa, contribuir para minimizar a carência de produções acadêmicas voltadas a Educação Técnica de Nível Médio da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica de Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

BARATO, J. N. Educação profissional. Saberes do ócio ou saberes do trabalho? São Paulo: Editora SENAC. 2004.

BRASIL. Decreto n. 5.154, de 23 jul. 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os art. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 26 jul. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm>. Acesso em: 11 abr. 2008.

BRASIL. Lei 11.741, de 16 de jul. 2008. Altera dispositivos da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Diário Oficial da União, Brasília, 17 jul. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm>. Acesso em: 25 nov. 2009.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 dez. 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 11 abr. 2008.

BRASIL. Lei Nº. 11.892/08 de 29 de dezembro de 2008. Diário Oficial da União, Edição de 30/12/2008. Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Chamada Pública nº 002/2007. Chamada pública de propostas para constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFET. MEC/SETEC, Brasília, 12 de dezembro de 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: concepção e diretrizes. MEC/SETEC, Brasília, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. O Plano de Desenvolvimento da Educação: razões, princípios e programas. Brasília, 2007. Disponível em http://pde.mec.gov.br/

BRASIL-SETEC/MEC. Pesquisa Nacional de Egressos dos Cursos Técnicos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (2003-2007) Diretoria de Formulação de Políticas de Educação Profissional e Tecnológica, Brasília, 2008.

CARDOSO, A. Transições da escola para o trabalho no Brasil: persistência da desigualdade e frustração de expectativas. Revista DADOS. Rio de Janeiro, Vol. 51, n. 3, 2008.

CIAVATTA, M. Universidades Tecnológicas: horizonte dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFETS)? In: MOLL, Jaqueline e colaboradores. Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010, p.159-174.

CUNHA, L.A.. Ensino médio e ensino técnico na América Latina: Brasil, Argentina e Chile. Cadernos de Pesquisa, n. 111, dez. 2000c. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-57420000003000003&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 02 jun. 2008.

DORE Soares, R. Escola média no Brasil: por que não unitária? Revista eletrônica Gramsci e o Brasil. Disponível em: www.artnet.com.br/gramsci 2002.

DORE Soares, R. La scuola unitaria oggi: il caso brasiliano. Revista Crítica Marxista. Roma - editora Riuniti: v.2-3, p.62 - 68, 2001.

DORE Soares, R., Ensino Técnico no Brasil: 90 anos das Escolas Técnicas Federais. Universidade e Sociedade (Brasília). , v.18, p.108 - 115, 1999.

DORE Soares, R., LÜSCHER, A. Z. C., CARVALHO, A. M. Empresa e escola: pontos de vista sobre a formação profissional em Minas Gerais In: Globalização, trabalho e desemprego ed. Belo Horizonte: C/Arte, 2001, v.1, p. 179-197.

DORE, R. Escola e mercado de trabalho In: Anais do II COLÓQUIO INTERNACIONAL CÁTEDRA UNESCO, 2005, São Leopoldo. POLÍTICAS PÚBLICAS E TRABALHO: dimensões éticas, sócio-econômicas e culturais. São Leopoldo: UNISINOS, 2005. p. 255 – 259

DORE, R. L'educazione come egemonia: la concezione pedagogica di Gramsci. Encyclopaideia rivista di fenomenologia pedagogia formazione, Bologna, v. 16, p. 73-94, 2004.

DORE, R. Universidade, produção do conhecimento e avaliação. Educação Unisinos, São Leopoldo, v. 09, n. 3, p. 203-213, 2005.

DORE, R.. Entrevista com Mario A. Manacorda. Revista Novos Rumos, São Paulo, v. 41, n.41, p. 1-23, 2004.

DORE, R. Gramsci e o debate sobre a escola pública no Brasil. Cadernos do CEDES (UNICAMP), v. 26, p. 329-352, 2006.

DORE, R. Gramscian Thought and Brazilian Education. Educational Philosophy and Theory (Print), v. 41, p. 712-731, 2009.

DORE, R.; LÜSCHER, A. Z. C. . Education and training of 15-20 years-olds in Brazil. Rivista Formazione & Insegnamento, Veneza, p. 163-194, 10 out. 2008.

DORE, R.; LUSCHER, A.; BONFM, C.. (2008) Vocational upper secondary education and dropout in Brazil. Artigo apresentado no International Research Network on Youth Education and Training in the conference: School graduation and dropout – international comparisons. Universidade de Ca`Foscari, Veneza, Itália, out. 2008.

FERRETTI, C.J. As tensões decorrentes da implantação das políticas de educação profissional e tecnológica no IFSP. In: DALBEN, Ângela Imaculada Loureiro de Freitas et al (org.). Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. (Didática e prática de ensino). Textos selecionados do XV ENDIPE, p.417- 437.

FOGAÇA, A.; SALM, C.L. Questões críticas da educação brasileira. 1. ed. Brasília: MICT/SENAI/Banco do Brasil, 1995.

GRINSPUN, M.D.S. (org). Educação tecnológica: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez. 2001.

KUENZER, A.Z. A educação profissional nos anos 2000: a dimensão subordinada das políticas de inclusão. Educação e Sociedade, Campinas, v. 27, n. 96, p. 877-910, out. 2006. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/es/v27n96/a12v2796.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2008.

LAMB, S.; MCKENZIE, P. Patterns of success and failure in the transition from school to work in Australia. Longitudinal Study of Australian Youth (LSAY): ACER, 2001.

LAUDARES, J.B. ; FIÚZA, J.R.; ROCHA, S. . Educação tecnológica: os impactos nos projetos pedagógicos dos cursos técnicos dos CEFETS Minas Gerais e Paraná pelos decretos 2.208/97 e 5.154/04. In: ARANHA, Antônia Vitória Soares; CUNHA, Daisy Moreira; LAUDARES, João Bosco (org.). Diálogos sobre o trabalho: perspectivas multidisciplinares. Campinas: Papirus, 2005, p. 57-90.

LIMA FILHO, D.L. Universidade tecnológica e redefinição da institucionalidade da educação profissional: concepções e práticas em disputa. In: MOLL, Jaqueline e colaboradores. Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010, p.141-158.

MANFREDI, S.M. Educação profissional no Brasil. São Paulo: Cortez, 2002. OECD. From Initial Education to Working Life: Making Transitions Work. OECD Publishing. Paris: OECD, 2000.

OLIVEIRA, M.A.M. Políticas públicas para o ensino profissional: o processo de desmantelamento dos CEFETS. Campinas: Papirus, 2003.

POCHMANN, M. A inserção ocupacional e o emprego dos jovens. São Paulo: Associação Brasileira de Estudos do Trabalho – ABET, 1998a.

POCHMANN, M. Emprego e desemprego dos jovens no Brasil dos anos 90. ABET. XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais: Caxambu, MG. 11, p.2547-2563, 1998b.

SALM, C. e FOGAÇA, A. Tecnologia, emprego e qualificação: bases conceituais. Rio de Janeiro: Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, maio, 1997.

SILVA JÚNIOR, J.R. República, democracia e estado ultraliberal: novas facetas do controle e regulação sociais. In: CÊA, Georgia Sobreira dos Santos (org.). O estado da arte da formação do trabalhador no Brasil. Cascavel: EDUNIOESTE, 2007. p. 2-8.

SILVA, C.J.R. (Org.) Institutos Federais Lei 11.892 de 29/12/2008: comentários e reflexões. Natal: IFRN, 2009.

TARTUCE, G. L. B. P. Tensões e intenções na transição escola-trabalho: um estudo das vivências e percepções de jovens sobre processos de qualificação profissional e (re)inserção no mercado de trabalho na cidade de São Paulo. Tese (Doutorado em Sociologia) USP, 2007.

UNEVOC – UNESCO. Technical and vocational and educational training for the twenty-first Century. 2002. Disponível em: <http://www.unevoc.unesco.org>. Acesso em: 9 mar. 2009.

ESTÁGIO, INTERDISCIPLINARIDADE E IDENTIDADE DOCENTE NAS LICENCIATURAS EM FÍSICA E GEOGRAFIA

Denise Conceição das Graças Ziviani[1], Wflander Martins de Souza[2], Paulo Gervano do Carmo Pires[3], Cristiano Carlos Borges de Assis[4], Rafael José Rodrigues de Oliveira[5]

1- Professora nas Licenciaturas em Física e Geografia, IFMG - OP, denise.ziviani@ifmg.eud.br

2- Estudante do 8º período em Licenciatura em Física, IFMG- OP, wflanderm@gmail.com

3- Estudante do 8º período em Licenciatura em Física,IFMG- OP, paulogervano@yahoo.com.br

4- Estudante do 8º período em Licenciatura em Física, IFMG- OP, cristianocarlosbr@bol.com.br

5- Estudante do 6º período em Licenciatura em Geografia, IFMG- OP, dino_op@yahoo.com.br

---

INTRODUÇÃO

O presente texto constitui o relato de experiência, fruto de minhas vivências, nos dois anos como docente responsável pela orientação de estágio das licenciaturas em física e geografia do IFMG - Instituto Federal de Minas Gerais, Ouro Preto, onde, desde 2012, acompanho os estudantes de licenciaturas romperem com a resistência de se tornarem professores e vencerem medos e anseios diante do enfrentamento das dificuldades encontradas na entrada em campo, no momento de “fazer o estágio”. Para além de ser um relato, o texto busca estudar a formação de licenciaturas no contexto dos Institutos Federais (IF) nesse momento político histórico de expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Brasil.

No início do trabalho, podia-se relacionar a resistência dos estudantes a concretizarem o estágio por diferentes razões, dentre elas destacavam-se: a recusa das escolas em acolher e dialogar com o (a) estagiário (a); a não aceitação pelo professor da disciplina em acompanhar o (a) estagiário(a) e o cumprimento da carga horária do estágio pelo aluno trabalhador.

Diante do apontamento dos relatórios de estágio e discussões de seminários, ao longo de três semestres, tive a certeza de que era preciso organizar outras relações com a formação do estágio na escola regular, para que os estudantes das licenciaturas em física e geografia do Instituto Federal de Minas Gerais, em Ouro Preto, pudessem realizar as fases do estágio em observação, aplicação do projeto de intervenção e regência. Duas ações se fizeram necessárias na busca por uma alternativa que minimizasse as dificuldades de inserção dos estagiários no ambiente da escola. Ambas baseavam-se na escuta do (a) estagiário (a) e nas necessidades

sociais apontadas pelas escolas parceiras. Sempre atenta ao que os relatórios de estágio apontavam, pude constatar, na maioria deles, que a relação do estagiário com a escola pautava-se na ausência de um pensar a prática que os identificasse com o ensino da docência. A resistência das escolas e dos profissionais que os recebia, quando recebiam, lhes impedia não só de intervirem com o projeto pedagógico pensado e elaborado, bem como, de reger classes. Como fazer para constituir o estágio como um momento de "ação- reflexão-prática"? Segundo Freire (1996), "aprendemos a cozinhar, cozinhando e aprendermos a ensinar, ensinando". Nessa dialética, tenho dialogado com as escolas e na horizontalidade de nossos encontros, discutimos evidências apontadas nos relatórios dos estudantes. Juntos, escola parceira e coordenação de estágio, passamos a planejar, o que o relatório de estudantes das licenciaturas, apontava ser uma ação de envolvimento político e comprometimento com a população pobre da cidade e que desafiava-nos, como academia, em tornar as ações de nosso estágio, uma prática social...

MATERIAIS E MÉTODOS

A prática docente vivenciada a partir da regência compartilhada consistiu na oportunidade de os estagiários sentirem-se mais seguros. Juntos, encontraram um ponto de apoio e referência como companheiros de curso que se ajudam, mutuamente, no momento em que surgem dúvidas e dificuldades no exercício da sala de aula. O acompanhamento da coordenação de estágio promove encontros e dialoga com a escola parceira e usuária em momentos coletivos com o grupo de estágio, prática que permite ao estagiário da licenciatura perceber como se dá as relações entre a gestão escolar, docência e discência para a instituição educativa usuária do Intensivo Pré IFMG e Pré-ENEM.

RESULTADOS

Algumas conclusões de três semestres do estágio como prática de inclusão social

Ainda que nos pareça uma ação incipiente, em função da carga horária, o estágio tem qualificado o nível de conhecimento e elevado a estima do aluno do nono ano do ensino fundamental e do terceiro ano do ensino médio de escolas carentes parceiras do Projeto Intensivo Pré ENEM e Intensivo Pré IFMG. Na interdisciplinaridade se fundou uma didática através da qual as potencialidades do estudante da educação básica fluem ao mesmo tempo em que na relação, ambos, têm grandes ganhos, porque do outro lado, vemos no estagiário o deslanchar do desejo pela docência. Através dessa intervenção que consideramos, como de inclusão social, intervimos, positivamente, na formação para a cidadania e na preparação do estudante, do nono ano do ensino fundamental e terceiro ano do ensino médio, para a demanda de trabalho e para o ingresso, através de exames aos quais concorrem a uma vaga, nas instituições públicas de ensino médio e superior da cidade de Ouro Preto.

O contato com a realidade de três escolas, nos fez refletir não só a educação ofertada pela cidade, bem como a posição da cidade diante do IDEB. Podemos concluir que embora Ouro Preto

acolha duas grandes instituições federais formadoras de profissionais docentes, a cidade apresenta um IDEB não condizente com sua situação de cidade pólo de educação. Ainda que, inicialmente, o projeto Pré IFMG, tenha sido ofertado para uma escola de ensino municipal, cuja situação era de “alerta”, hoje, apresenta como desdobramento, a adesão de outras escolas, uma de nível fundamental e outras duas de ensino médio. E as demandas estão surgindo nos distritos e municípios vizinhos, como, por exemplo, em Antonio Pereira onde o índice de desenvolvimento humano é baixo; Catas Altas e Cachoeira do Campo onde residem estudantes das duas licenciaturas ofertadas pelo Instituto. Embora, não tenhamos número suficiente de estudantes para atuarem nesses distritos e municípios, registramos, aqui, a demanda apontada e que demonstra-nos o desejo de melhorar o desempenho dos estudantes da educação básica nos citados locais. Na dimensão do atendimento de demandas, tivemos a parceria com a Associação de Moradores do Bairro São Cristóvão a fim de fomentarmos ação prática do Pré IFMG. Constituem-se como desafios que vem sendo apontados tanto para o Pré IFMG como para o Pré ENEM, o que nos deixa a responsabilidade de buscar alternativas: 1) como garantir a carga horária de aulas de língua portuguesa e inglês assegurando que um professor dessa disciplina possa responder por ela? Isto porque, a ação do Pré ENEM aponta casos em que os alunos do ensino médio ficaram sem aulas da língua materna, por cinco meses; 2) seria positivo buscar a parceira da Universidade de Ouro Preto onde existem outras licenciaturas e ampliar a participação do professor das disciplina específica para incrementar a formação oferecida aos alunos carentes da cidade?

E, para finalizar, a alternativa de poder contar com estudantes do ensino fundamental com disponibilidade e necessidade de aprender aos sábados, cria uma situação favorável ao aluno da licenciatura e trabalhador de efetivar o estágio e concluir o curso em tempo regular.

DISCUSSÃO

O estágio como prática de inclusão social

> ...propor acesso aos alunos carentes de escolas públicas de ensino fundamental do município, tanto municipal quanto estadual, o conhecimento necessário para participação no processo seletivo do IFMG Campus Ouro Preto. A escola piloto funciona num bairro na entrada da cidade, às margens da rodovia e da sociedade ouropretanta, pelo baixo poder aquisitivo dos moradores. (PROJETO DE INTERVENÇÃO, 2013)

Inicialmente como experiência piloto, essa foi a nossa iniciativa para uma escola que recebe um número expressivo de alunos enviados pela Secretaria de Assistência Social, em situação de vulnerabilidade extrema, com duas classes de nono ano, do ensino fundamental. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (2011) – IDEB - apontava para esta escola o estado de “Atenção”, pois cresceu o IDEB, mas, a escola ficou abaixo da meta. Encontram-se ali, estudantes

cuja baixa estima é um fato, logo, um dos objetivos do projeto de intervenção era recuperar-lhes a estima. Diante da pobreza, da vulnerabilidade social, do baixo desempenho acadêmico a que estão expostos adolescentes usuários de instituições educativas pobres de Ouro Preto, vimos com propriedade a prática interdisciplinar das duas licenciaturas numa ação formadora de estágio, que transcendesse a superficialidade revelada através dos relatos de observação, intervenção e regência. Parte do estágio passou a consistir-se, na oferta aos alunos do nono ano de uma escola do ensino fundamental, por aulas de geografia e de física, na perspectiva interdisciplinar, preparando-os para prestarem concurso para o ensino médio e técnico no IFMG, onde os nativos da cidade são minoria. Até então, os adolescentes do nono ano dessa escola piloto não se reconheciam como cidadão cujo ingresso no Instituto para cursar o ensino médio profissionalizante, era possível. Estavam, portanto, alijados do seu direito de cidadania por não sentirem-se conhecedores e nem preparados para a seleção na instituição. Reuniões conjuntas com agentes administrativos permitiu-nos colocar o estágio a serviço de uma ação social, criando o "Intensivo Pré-IFMG".

Os estagiários elaboraram um projeto de intervenção que consistia em informações sobre os cursos técnicos, com visita técnica incluindo aulas experimentais nos laboratórios de física e de geografia e almoço no restaurante do Instituto. Nesse momento, estagiários apresentavam aos estudantes a instituição pública de sua cidade, como um direito ao qual não se sentiam pertencentes. Era preciso prepará-los...

Assim, na sua primeira versão, ofertado para duas turmas de nono ano iniciamos a proposta de um estágio de intervenção, que tem como desdobramento a prática de inclusão social. A interdisciplinaridade é o eixo estruturador da prática desse estágio. No formato de regência compartilhada e agrupados pelas exigências de legais para atividades de estágio, os licenciando desenvolvem a observação, o projeto de intervenção e a regência em física e em geografia, o que aconteceu da seguinte forma: 1) língua portuguesa a partir de temas da geografia, aulas ministradas por uma aluna do curso de geografia, formada em letras; 2) história, ministrada pelos estudantes de geografia com potencial na disciplina e 3) matemática, física, química, biologia ministrada em regência compartilhada por estudantes da licenciatura em física. O conteúdo de língua inglesa vem sendo responsabilidade de um estudante de geografia, com conhecimento avançado na língua, que se revela através de textos interativos e "músicas que permitem a comunicação, para além do verbo "to be"'. Os objetivos descritos pelos estagiários caracterizaram uma formação interdisciplinar, preocupada com a subjetividade do público alvo. Vale incluí-los aqui:

> 1)Trabalhar todos os conteúdos preparando o discente para a prova do processo seletivo do IFMG *Campus* Ouro Preto e ao mesmo tempo dar suporte para passar nas disciplinas do nono ano; 2)interagir com os alunos para aumentar a autoestima e fornecer acesso para conhecer as dependências do IFMG; 3) trabalhar com os

> discentes não somente utilizando o quadro-giz, mas dar assistência utilizando o laboratório de Física do próprio Instituto para que utilizem recursos de mídias e simuladores; 4)Informar e fornecer assistência através dos laboratórios do instituto para isenção do pagamento da taxa de inscrição. (PROJETO DE INTERVENÇÃO, 2013).

A interdisciplinaridade da prática de estágio como exercício da docência

> A professora Denise Ziviani, a atual professora de estágio me convidou a fazer parte do projeto Pré-IFMG, que tem como objetivo atender a alunos carentes, não só da Escola Municipal que atende aos adolescentes do Bairro Z, mas sim, as escolas públicas do município de Ouro Preto que apresentam baixo IDEB. Nesta perspectiva, da criação do projeto, virei professor de física e às vezes de biologia, química e matemática (...). A aula era para ser de biologia e depois química, mas os alunos pediram para naquele momento serem sanadas dúvidas sobre a física e a matemática e assim, nós os atendemos. Os estagiários Paulo e Cristiano optaram por esta abordagem, devido à instrução que a professora Denise deu sobre não lecionar aulas de forma "engavetadas", ou seja, atender aos alunos de forma interdisciplinar. Desta forma, procuramos ensinar a física, a matemática, a biologia e a química de forma que conseguimos estabelecer relação entre elas" (...). O conteúdo abordado para o ensino da matemática seguiu os mesmos critérios, de acordo com o conteúdo programático no edital do concurso. Os conteúdos para o ensino foram: aritmética, álgebra, geometria e o estagiário Paulo acrescentou a noção à trigonometria a pedido dos alunos. A metodologia aplicada no ensino foi aula expositiva dialogada, o que fez com que o aluno se dispusesse a dialogar com o professor. Neste contexto, pretendíamos contribuir no processo de ensino-aprendizagem, processo pelo qual entendemos que a parceria entre família e escola, deva acontecer para que ocorrer o sucesso no desenvolvimento intelectual, moral e na formação do indivíduo. (RELATÓRIO DE ESTÁGIO, 2013).

O relato comprova a identidade de professor sendo construída pelo olhar crítico e consciente do estagiário em relação ao social, atrelado á prática de ensino do conteúdo específico. A essência deles confirma que de fato, há a necessidade de um trabalho interdisciplinar para tratar a defasagem de estudantes de nível sócio econômico desfavorecido.

Outro relato menciona a falta do lanche, mas não a falta do desejo de mudança dos estudantes/estagiários da física e da geografia ao utilizarem o conhecimento adquirido, para transformar condição social e escolar a partir de uma prática alternativa e preocupada com a inclusão social dos alunos de bairro popular. Trata-se da visão de estagiários que dominam não só

o conteúdo, bem como possuem o engajamento político que permite o sustento da prática a partir de seus próprios recursos:

> "(...) no nosso notebook, utilizando programa de simulação de situações, como por exemplo, para demonstrar as Leis de Newton. Houve também a criação de apostilas para ajudar os discentes. Durante o período de realização do cursinho Pré IFMG, apareceram outros alunos além da Escola Municipal X, como da Escola Estadual Dom João e da Escola Estadual Pedro II. Percebemos que estes alunos também tinham um grande interesse, mas a questão da autoestima era semelhante aos alunos da Escola X. Em certo dia, os estagiários Paulo e Cristiano se depararam com um aluno da 4º série, chamado Antônio. Este aluno se encontrava na porta da Associação pedindo para que tirássemos algumas dúvidas. Logo, aproveitamos para ensinar a tabuada: somar, subtrair, multiplicar e dividir. Os alunos não faltavam muito, às vezes na sala de aula, saíam para atender ao telefone e reclamavam que não tinha o lanche".(RELATÓRIO DE ESTÁGIO)

As dificuldades encontradas para ensinar de modo articulado, mostra como os estagiários da física criaram uma metodologia e enfrentamentos próprios de quem tem consciência de que ensinar exige o "rigor metódico", o comprometimento político como descritos por Freire (1996), em Pedagogia da Autonomia:

> Busco apresentar neste relatório a realidade experimentada por mim, durante o período de estágio, no qual atuei como professor de Física para alunos do ensino fundamental. Tal oportunidade foi possível através do projeto de intervenção proposto pelos alunos do curso de licenciatura em Geografia, que me convidou e a outros dois colegas do curso de Licenciatura em Física, o Paulo e o Wflander.
>
> Nossos Principais desafios foram trabalhar a Física associando-a a biologia e à química, apresentar assim, um conteúdo multidisciplinar para alunos que tinham pouco ou nenhum contato com as ciências. Para alcançarmos o objetivo proposto utilizamos das teorias das disciplinas de didática, sociologia, filosofia da educação, psicologia e ao mesmo tempo perceber no aluno como essas abordagens refletiam. O estágio supervisionado II foi realizado na Sede da Associação Comunitária de Moradores do Bairro Z (...). O projeto de intervenção foi desenvolvido com os alunos da Escola X (...). A utilização desta locação se deve a precária estrutura física da escola de origem, (...), o desenvolvimento e desdobramento deste projeto pretende proporcionar maior envolvimento do estagiário, com a regência de classes de física, com a correção de exercícios, esclarecimento de dúvidas entre outras atividades, além de atender a alunos das

escolas carentes, municipal ou estadual, da região do município de Ouro Preto que apresentam baixo IDEB.

A demanda encontrada pelos alunos do curso de Licenciatura em Geografia foi a dificuldade do aluno da Escola X em “tomar como seu”, por direito, duas grandes instituições de ensino do país, o IFMG e a UFOP. Este fato se deve a baixa autoestima dos alunos, agravadas pela condição social, já que a maioria pertence à classe baixa renda, possuem diversas necessidades e vivem vários problemas de ordem familiar e social.

Sabemos que a escola tem como filosofia trabalhar a educação como um processo importante para a transformação social e de conquista. Portanto, este projeto almeja, além de proporcionar a estes alunos a oportunidade de ingressar no IFMG, transformar a visão de mundo para que se tornem cidadãos atuantes e transformadores da sociedade, propiciar para si e outros uma visão ampla e digna do mundo (...) a proposta é fornecer aos discentes da Escola X, informações que os prepararão não somente para o exame de seleção 2014/1 do IFMG, mas também dando suporte para passar nas disciplinas do nono ano. Portanto, demos enfoque as disciplinas de português, matemática, física, química, biologia, história, geografia e inglês. Antes do exame de seleção do IFMG, pretendíamos realizar um simulado da última prova”...

Como prática social, a interdisciplinaridade didática do saber acumulado em conteúdo específico, em psicologia da educação, em política educacional desnudam elementos da prática necessários não só ao professor, mas ao estagiário da licenciatura, que revelam a consciência crítica do saber e do fazer no exercício da docência:

“...o Projeto Pré IFMG, projeto que no meu entendimento, considerado fundamental, por atender os alunos carentes, não só da escola municipal que atende adolescentes do Bairro Z, mas sim, as escolas municipais e estaduais da região e distritos de Ouro Preto que apresentam baixo IDEB. Diante disto, com a criação do projeto, me tornei professor interdisciplinar de física e às vezes de biologia, química e matemática”. Antes de começar as aulas, convidamos os alunos da Escola X, a estarem conosco e solicitamos que cada aluno levasse mais um colega para o cursinho Pré IFMG. Sendo assim, as aulas iniciaram na sede da Associação de Moradores do Bairro Z. Estavam presentes, a pedagoga Talita Valadares, a professora de estágio Denise Ziviani e os alunos do Instituto: Cristiano, Wflander, Johnnathan e eu. A aula era pra ser de biologia e depois química, mas os alunos pediram para naquele dia, tirar as dúvidas sobre física e matemática e assim, nós atendemos. Utilizamos dessa abordagem com mudança de disciplina, devido a conversa que tivemos com a professora Denise, pra não

> lecionar aulas de maneira isoladas e sim de forma interdisciplinar e contextualizada. Com isto, procuramos ensinar as disciplinas em conjunto e articulá-las. Desta forma, nós estagiários estabelecemos que as Ciências da Natureza (Biologia, Física e Química) deveriam ser tratadas de acordo com o conteúdo programático do edital (...). Os conteúdos relevantes para o ensino foram: os ambientes vivo e não-vivo; estados da matéria; biosfera; microscopia; biodiversidade; construindo um organismo, previsão de tempo, mecânica; termodinâmica; eletromagnetismo e introdução à química. O conteúdo abordado para o ensino de matemática seguiram os mesmos critérios. Os estagiários Wflander e Cristiano trataram conforme o conteúdo programático do mesmo edital. Os conteúdos relevantes para o aprendizado foram: aritmética; álgebra; geometria e o professor acrescentou noções de trigonometria a pedido dos alunos..."(RELATÓRIO DE ESTÁGIO).

Quanto à prática da regência compartilhada os estagiários descrevem-na com propriedade:

> Wflander mostrou a foto da usina de Angra dos Reis, eles se lembraram da matéria de Geografia. Wflander explicou as aplicações médicas e industriais da energia nuclear. Eu expliquei sobre a aplicação da energia nuclear quanto à radiografia industrial e levantamento de aquíferos (...) Wflander perguntou se existe som no espaço de depois explicou porque não tem. Wflander mostrou também o trailer do filme "Velozes e Furiosos 6". Wflander perguntou se um carro anda de lado com duas rodas e aluno desse que sim e perguntou também se o carro empina e o aluno disse que não e só se tiver um motor potente. Wflander e eu explicamos o conceito de torque e demos o exemplo da porta quando nós a giramos para contextualizar com a cena do filme onde o carro capota (...) Wflander explicou também sobre a Segunda e Terceira Leis de Newton e passou também a cena do filme "John Carter " e perguntou aos alunos porque John dá um salto maior em Marte e falou também sobre a aceleração da gravidade da Terra, da Lua e de Marte e explicou que na Terra a pessoa dá um impulso menor porque a gravidade é maior e em Marte o impulso é maior e porque a gravidade é menor e eu perguntei se fosse na Lua o aluno respondeu corretamente, pois na Lua a gravidade seria bem menor que em Marte e para os alunos perceberem a diferença, Wflander e eu colocamos os valores da aceleração da gravidade da Terra, da Lua e de Marte. Wflander mostrou também o simulador PhET, onde mostrou os experimentos de energia e suas transformações e mostrou a diferença entre painel fotovoltaico e painel solar e mostrou outros experimentos com ebulidor em aquecimento fazendo o moinho produzir energia elétrica e deu exemplo da pessoa pedalando e explicou as diversas formas de energia e disse que a energia

> nuclear é uma energia limpa (...) mostrou um experimento com recipiente em aquecimento com termômetro para medir temperatura. No dia 20 de agosto de 2014, Wflander e eu resolvemos equações do 2ºgrau...(RELATÓRIO DE ESTAGIO, 2014).

Assim, ao final de um ano e meio de trabalho com a proposta do estágio como atividade de inclusão social, estruturado pela interdisciplinaridade venho constatando que o aluno da Física e da Geografia do Campus de Ouro Preto, ao longo do estágio nos dois Pré intensivos, constrói a identidade de ser docente, ou seja, ele acaba por "tomar gosto" pelo exercício da docência! Comprovemos a afirmação pelos relatos que seguem...

> deu para aprender elementos que me tornaram mais consciente da docência em Física, quando ensinei conteúdos que considero relevante para os alunos e na consideração da busca do ensino de uma física cujo conteúdo fosse significativo, construí com os estudantes uma metodologia cuja conduta é não se importar em decorar e sim em aprender para saber transmitir aos outros o conhecimento cotidiano, crítico e científico. Por outro lado, importante, nesse estágio, foi que nós estagiários atribuímos trabalhamos com a autoestima e autonomia dos alunos.
>
> A educação no Brasil vive uma época de grande informação digital, com isso vem transformando o meio de pensar na forma digitalizada, pois alguns alunos pensam que suas necessidades estão em atividades que se resumem numa ligação de celular, no acionar a internet e procurar no veículo de busca (Google) o significado ou a forma de fazer tal coisa. Isto se torna um desafio para o professor. O currículo escolar vem tratando o conhecimento de forma compartimentada onde cada disciplina tem o seu foco e não interrelaciona umas com as outras. Tudo isso, leva o aluno e o professor a estarem lugares que se contrapõem sem se complementar. Vygotsky um pensador bielo-russo vem dizer ao ocidente do tema da criação da cultura, no qual os educadores interessam em particular com os estudos sobre desenvolvimento intelectual. Deve-se atribuir um papel preponderante às relações sociais nesse processo, tanto que a corrente pedagógica que se originou de seu pensamento é chamada de socioconstrutivismo ou sociointeracionismo...
>
> Nesta prerrogativa, o modo como foram regidas as aulas, foi sob a interdisciplinaridade, de maneira que demonstramos, na regência compartilhada, ao aluno o gosto pelo conhecimento, pois construímos na licenciatura, durante as disciplinas pedagógicas, a concepção de que se o ensino for agradável e, acontecer de maneira dialógica, dá ao aluno a escolha de tomar, cada vez mais, o gosto pela ciência. (RELATÓRIO DE ESTÁGIO, 2014).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. São Paulo: Paz e Terra, 1996

_____. Pedagogia do Oprimido. São Paulo: Paz e Terra, 2005

PROJETO DE INTERVENÇÃO Intensivo Pré-IFMG e Intensivo Pré-ENEM - Licenciaturas em Física e Geografia do Instituto Federal de Educação- Campus Ouro Preto. Ouro Preto, 2013, 16 p.

RELATÓRIOS DOS ALUNOS. Wflander,Cristiano, Paulo e Rafael. Estágio Curricular Supervisionado Observação e Co-participação dos cursos de licenciaturas em Física e Geografia do Instituto Federal de Minas Gerais.

AMORIM, M. M. T. *A organização dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no conjunto da Educação profissional brasileira.* Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de

Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte - MG, 2013.

ESTUDO DE OBRAS FÍLMICAS COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE FÍSICA: UMA INTERVENÇÃO PIBIDIANA

Wflander Martins de Souza[1], Denise Conceição das Graças Ziviani[2], Marcelo Ávila de Melo[3], Elisângela Silva Pinto[4], Gislayne Elisana Gonçalves[5]

1- Estudante do 8º período em Licenciatura em Física 1

2 – Co-orientadora do Trabalho de Conclusão de Curso 2

3 – Professor e supervisor da E. E. Ouro Preto 3

4 – Colaboradora 4

5 – Orientadora do Trabalho de Conclusão de Curso 5

INTRODUÇÃO

A versão inicial deste projeto foi elaborada na disciplina de Projetos para o Ensino de Física IV, como uma proposta integrada ao projeto PIBID(Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) - IFMG, *Campus* Ouro Preto, financiado pela CAPES. Assim como, o início do desenvolvimento deste projeto se deu durante as disciplinas “Projetos para o Ensino de Física IV” e “Projetos para o Ensino de Física V”, como requisito de aprovação nas mesmas. Trata-se de um projeto em andamento, cujo início se deu em 2013 e vem sendo realizado na escola parceira do PIBID, Escola Estadual de Ouro Preto (conhecida popularmente como Polivalente).Desta forma, vem se efetivando a comparação de resultados entre duas turmas: terceiro ano (3ºB), de 2013, de rendimento mediano, cujos dados já foram coletados e terceiro ano (3ºB) do ano 2014, com baixo rendimento, cujo o trabalho está sendo aplicado.

Levar o cinema para a sala de aula significa lançar-se ao desafio do inusitado, no sentido de quebrar com antigas práticas centradas num modelo tradicional empregado na educação. Constitui-se também numa tentativa de diminuir o intervalo existente entre o conteúdo ensinado pelo professor e o conteúdo aprendido pelo estudante. Dicotomia destacada por estudiosos do assunto, em particular no campo do ensino da Física (MCDERMOTT, 1991).

Assim, a utilização de recursos tecnológicosem busca de uma metodologia inovadora e significativa se justifica diante da grande dispersão e desmotivação dos alunos dentro da sala de aula. Nesse contexto, a proposta deste trabalho é o uso da tecnologia pormeio das obras fílmicas, abrindo outro campo perceptivo para ser explorado em sala de aula.

Logo, pretende-se alcançar respostas para o seguinte questionamento: como utilizar o cinema nas salas de aula de modo a auxiliar a compreensão dos conteúdos/conceitos abordados pela Física de forma crítica e sem ser cansativo para os alunos? Assim, a fim de elucidar a problemática anterior, buscou-se a partir das informações de cenas dos filmes escolhidos, por meio

de discussões, conduzir os alunos a reconhecerem os fenômenos físicos de maior relevância, abrindo um espaço de debate e discussão para culminar em uma aprendizagem mais significativa em relação ao fenômeno físico vivenciado na cena selecionada. Dessa forma, visou alcançar o esclarecimento sobre uma fonte ser confiável ou não em alguns filmes, elucidar o discurso do professor e enriquecer o ensino dos fenômenos físicos.

O tema Física Aplicada ao cinema surgiu com o pensamento de “unir o útil ao agradável”, uma vez que os alunos se interessam por filmes em geral. Nestes filmes, os alunos projetam no seu subconsciente os super heróis, que sempre desafiam todas as leis da natureza. A aplicação dos filmes no ensino do conteúdo abordado pela Física permite não somente que o professor desenvolva novas metodologias em sala de aula, bem como atue de forma a mediar a construção do conhecimento. Neste âmbito, o emprego do cinema pode representar um modo particularmente fecundo para o levantamento de indagações relativas à Física em suas relações com o cotidiano (HERNANDES *et al*., 2002). Portanto, o intuito deste trabalho é tornar o ensino de Física mais interativo, significativo e atrativo por meio do uso de obras fílmicasno ambiente escolar de forma interdisciplinar.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi aplicado em duas turmas: terceiro ano (3ºB), de 2013, de rendimento mediano, cujos dados já foram coletados e terceiro ano (3ºB), de 2014, com baixo rendimento, cujo o trabalho está sendo aplicado,ambas pertencentes à Escola Estadual de Ouro Preto, a fim de realizar a comparação dos resultados Para tanto, utilizou-se cinco filmes que foram abordados na forma de trailer e outros na forma de seleção de cenas (Tabela I). No início desse trabalho, buscou conhecer o perfil dos alunos, a partir de um pré-teste. No entanto, ao longo da aplicação deste trabalho foram realizadas algumas perguntas aos alunos, como: Você sabe diferenciar nos filmes quando ocorre efeito especial e quando ocorre fenômeno físico? Existe som no espaço? Com relação aos filmes que abordam os conceitos da Física, você achou produtivo ou prefere ter uma aula de Física normal em sala de aula, apenas com quadro e giz? Como está sendo a sua aprendizagem com a abordagem dos filmes?

Para elaboração deste projeto foi utilizado o datashow, painel, notebook, caixinha de som, caderno de campo e em alguns momentos o quadro-negro. Para explicar a cena do filme, a dinâmica consistiuna exibição de cena por cena, seguidas da discussão. No caso do trailer, sua primeira exibição era feita na íntegra,logo após, passava-se o mesmo de modo pausado, seguido da discussão do conteúdo em ambos os casos. No momento da utilização do quadro-negro, percebeu-se um desestímulo por parte dos alunos.

Tabela 1 - Descrição das atividades realizada com os alunos de acordo com as cenas de todos os filmes. Fonte: Dados do autor.

Filme	Descrição da cena	Área geral	O que foi trabalhado
Velozes e Furiosos 6 (Fast & Furious 6, 2013, EUA).	-O comboio militar é atingido por uma haste em seu caminho e capota; -Duas pessoas pulam de um automóvel para outro em movimento; -O carro capota devido ao plano inclinado; -O carro anda em duas rodas (uma dianteira e outra traseira); -O carro ao arrancar suspende a parte dianteira; -O carro lança uma haste no avião em movimento, reduz a velocidade e o faz cair.	-Mecânica.	-Cinemática; -Leis de Newton: A lei da inércia; Massa e peso; Ação e Reação. -Equilíbrio; -Torque; -Colisão.
John Carter – entre dois mundos (John Carter, 2012, EUA).	-John Carter e seus primeiros passos em Marte (Barssom no filme); -O pulo de John Carter; -Força de John Carter; -Animais de quatro braços e a cor dos habitantes.	-Campo Gravitacional; -Leis de Kepler.	-Relacionar a gravidade do planeta Terra com a do planeta Marte; - Característica dos habitantes.

Chernobyl: sinta a radiação (Chernobyl diaries, 2012, EUA).	-Pessoas vão conhecer a cidade de Chernobyl e se contaminam.	-História de Chernobyl; -Transformação de energia; -Energia limpa: Energia Nuclear.	-Fissão nuclear; -Reação em cadeia dos nêutrons; -Elemento radioativo; -Elemento de controle; Aplicação industrial; Aplicação médica.
Star Trek (Star Trek, 2009, EUA).	-Viajando no espaço; -Destruição do Planeta Volcano; -Motor de propulsão de dobra no espaço.	-Astronáutica; -Astronomia; -Física Nuclear; -Física Moderna.	-Ondas sonoras; -Diferença entre Buraco negro e buraco de minhoca; -Nave, teletransporte e viagem no tempo; -CERN -pósitrons, antiprótrons e antiátomos.
Impacto Profundo (Deep Impact, 1998, EUA)	-O meteoróide colide com a atmosfera do Planeta Terra, ocorre atrito e colide com a superfície da Terra produzindo ondas de choque.	-Astronomia; -Colisão; -Gravitação; -Termologia.	-Definição de asteróide, meteorito e meteoro; -Ondas de choque; -Atmosfera da Terra; -Noção básica de astronomia.

RESULTADOS

A Figura 1 demonstra o panorama do ambiente escolar para a aplicação dos filmes utilizando os recursos que a E.E Ouro Preto dispunha.

Figura 1 - Aplicação do projeto. Local: Biblioteca da Escola Estadual de Ouro Preto. Data: 22/09/2014.

Já a Figura 2 apresenta questão referente à pergunta “Com relação aos filmes que abordava os conceitos da Física, você achou produtivo ou prefere ter uma de Física normal em sala de aula, apenas com quadro e giz?” do pós-teste de ambas as turmas aplicado aos alunos.

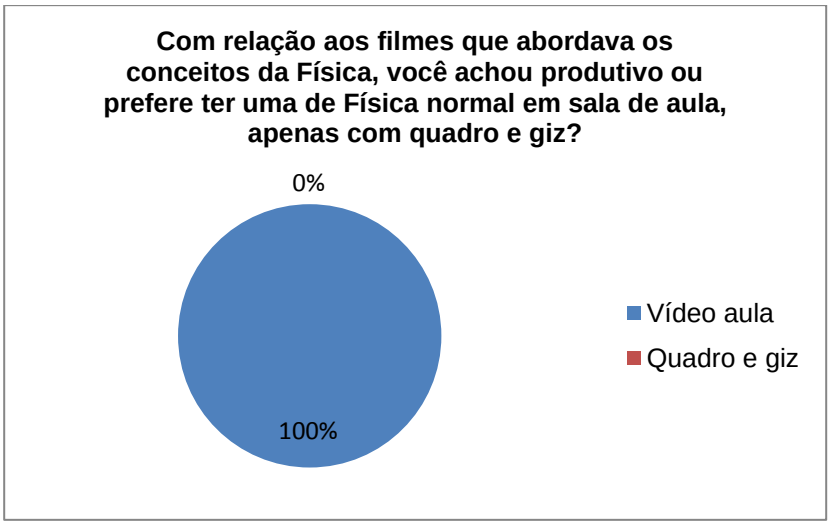


Figura 2 – Questão referente à pergunta 6 do pós-teste de ambas as turmas aplicado aos alunos.

Após a aplicação do filme “John Carter, entre dois mundos”, aplicou-se um pós-teste e o resultado da questão “Do que se tratava o filme "John Carter, entre dois mundos" é mostrado na Figura 3, bem como o resultado da questão “Como está sendo a sua aprendizagem com a abordagem dos filmes? Porque?” é percebido por meio da Figura 4.

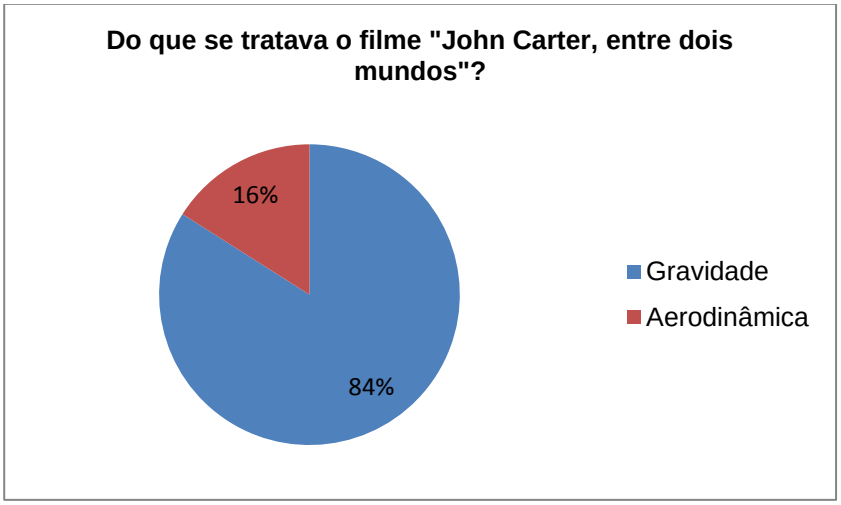


Figura 3 – Questão referente à pergunta 4 do pós-teste aplicado aos alunos da turma do 3º B do ano de 2014.

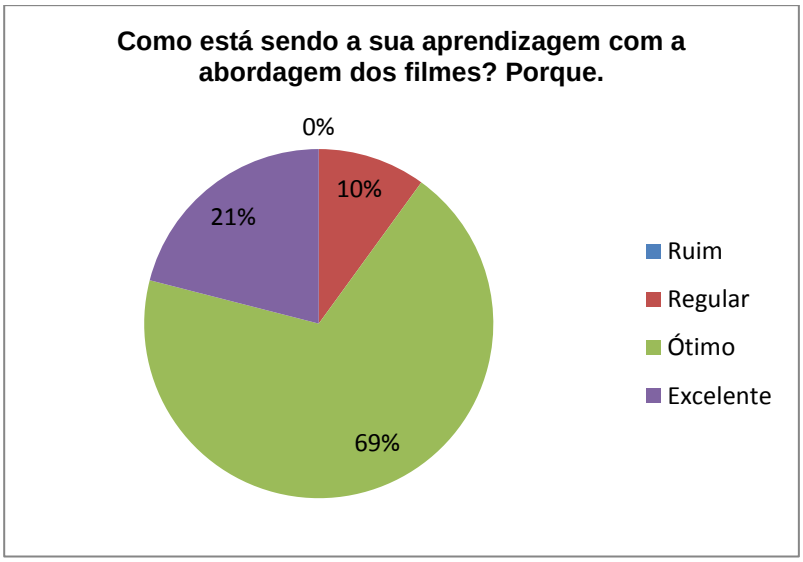


Figura 4 – Questão referente à pergunta 8 do pós-teste aplicado aos alunos da turma do 3º B do ano de 2014.

DISCUSSÃO

Durante o desenvolvimento deste trabalho foi utilizado os mesmos filmes como recurso didático para o ensino de Física para ambas as turmas previamente citas, em seus diferentes perfis, o que possibilitou um ambiente escolar mais significativo, atrativo e dinâmico, conforme demonstra a Fig.1. Pode-se observar a motivação dos alunos mediante a metodologia aplicada por meio da reposta a questão citada na Figura 2, a qual demonstra que é unânime satisfação dos alunos diante dessa metodologia.

Ademais, percebeu-se por meio da análise das respostas referentes ao pós-teste aplicado, que os alunos tanto de rendimento mediano, quanto de baixo rendimento tiveram um bom desempenho nas questões de múltipla escolha, tal como demostra a Figura 3 e 4, porém, apresentaram dificuldades nas questões discursivas, sobre as quais não souberam discorrer e63%não responderam grande parte das questões discursivas. Os alunos demonstraram que adquiriram conhecimento, pois até então, tinham dúvidas, inclusive, sobre a inexistência de som no espaço. Pela análise doconteúdo dos resultados dos testes foi possível constatar que os alunos tem dificuldade na escrita e interpretação de textos. Com isso, é perceptível a necessidade de trabalhar com outras metodologias de ensino-aprendizagem.

A próxima etapa será instigar, ainda mais, o gosto pela Física utilizando a aula prática. Deste modo, pretende-se a partir de materiais alternativos e de baixo custo, fazer com que o aluno monte o protótipo e o roteiro em situações interativas que poderá surgir nas cenas dos filmes e que retrará algum fenômeno físico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que por meio deste trabalho os alunos, em sua maioria, transformou o senso comum em uma linguagem científica. Além disso, por meio dos debates, onde os alunos interagiram muitas vezes de forma interdisciplinar, que permitiu um cenário de discussões o qual conduziu a uma aprendizagem mais significativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MCDERMOTT, L. C. Millikan lecture 1990: **What we teach and what is learned – closing the gap**. *American Journal of Physics*, v. 59, n. 4, p.301-315,1991.

NAPOLITANO, M. ***Como usar o cinema na sala de aula***. São Paulo: Contexto, 2005.

PIASSI, Luís Paulo & PIETRICOLLA, Maurício. ***Ficção científica e ensino de ciências: para além do método de 'encontrar erros em filmes***. Universidade de São Paulo. 2009.

PIASSI, Luís Paulo & PIETRICOLLA, Maurício. ***Possibilidades dos filmes e ficção científica como recurso didático em aulas de Física: a construção de um instrumento de análise***. Universidade de São Paulo.

GÊNERO E TRABALHO: A PRESENÇA DE MULHERES NO MAGISTÉRIO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Alice da Silva Cornelio[1]
Maria Auxiliadora Monteiro Oliveira[2]

1-PUC Minas – alicesilc@yahoo.com.br
2-Orientadora – PUC Minas – dorinhapuc@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A presente proposta de pesquisa está vinculada ao campo das Políticas Públicas para a Educação Profissional. O interesse por essa modalidade de ensino foi despertado em função da minha formação acadêmica, enquanto Bolsista de Iniciação Científica, que propiciou a minha participação em diversas pesquisas, cujos temas se centraram nas Políticas Públicas para a Educação, nos diferentes níveis e modalidades de ensino. Essas pesquisas ocorreram sob a coordenação e orientação da Profa. Dra. Maria Auxiliadora Monteiro Oliveira, do Programa de Pós-graduação em Educação da PUC Minas. Além disso, durante o Curso de Pedagogia, foi estudado o fenômeno da "feminização[3]" do magistério na Educação Básica, especialmente no âmbito da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Contudo, fazendo parte de outra pesquisa maior, ligada ao Observatório da Educação que teve como lócus instituições ligadas à Educação Profissional, verifiquei que a presença masculina prevalece.

Esclarece-se que o meu envolvimento com diferentes investigações sob o enfoque da relação Trabalho e Educação, especialmente no campo da Educação Profissional, me levaram a interessar e desejar dar continuidade aos estudos sobre a referida temática.

Considera-se que trabalho e gênero são categorias interligadas e para Marx (1983), o que diferencia o homem dos outros animais é o trabalho e o leva a relacionar-se com a natureza, a modificando e, também, a si próprio, passando a se constituir como ser humano. Scott (1995), por sua vez, afirma que a questão referente ao gênero perpassa as relações humanas. Nessa perspectiva, ambos os conceitos – trabalho e gênero – estão, reitera-se diretamente relacionados e apresentam-se como elementos constitutivos do ser humano.

A etimologia da palavra trabalho se origina do latim, *tripalium*, que era um instrumento de tortura constituído por três paus. Na Bíblia, o trabalho foi fruto da punição dada a Adão e Eva, por terem cometido o pecado original. Ao homem, então, caberia extrair o próprio sustento através do suor de seu rosto. Enquanto a mulher seria acometida pela dor do parto. Para os gregos, o trabalho era a expressão da miséria do homem e era destinado aos desprovidos social e

[3] Ver Chamon (2006)

financeiramente. Nessa perspectiva, também, pode-se perceber que o trabalho historicamente se constituia como tarefa do sexo masculino. (OLIVEIRA, 2013).

Os estudiosos das relações de gênero têm evidenciado que esse conceito trata de uma construção histórica e social de homens e mulheres. Para Scott (1995, p. 89),

> O gênero, então, fornece um meio de decodificar o significado e de compreender as complexas conexões entre várias formas de interação humana. Quando os/as historiadores/as buscam encontrar as maneiras pelas quais o conceito de gênero legitima e constrói as relações sociais, eles/elas começam a compreender a natureza recíproca do gênero e da sociedade e as formas particulares e contextualmente específicas pelas quais a política constrói o gênero e o gênero constrói a política.

Como enfatiza Scott (1995), política e gênero são, também, conceitos imbricados que serão, devidamente, evidenciados neste Projeto e, de modo mais denso, no decorrer da Dissertação que deverá ser concluída em fevereiro de 2016. Notadamente, e especificamente, as políticas públicas para o trabalho docente na Educação Profissional vêm ganhando espaço nas discussões a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), nº 9.394, publicada em 20 de dezembro de 1996.

Este Projeto de Pesquisa, cuja temática contempla as Políticas para o Trabalho Docente, na Educação Profissional e o seu objeto se centra na categoria gênero relativo ao contingente de professores de uma instituição vinculada à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. E nesta perspectiva, serão contempladas tanto questões ligadas à feminidade, quanto à masculinidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

No estudo acadêmico-científico, a metodologia é essencial para a definição e orientação do caminho a ser seguido, pelo processo investigativo. De acordo com Gatti (2012), há diferentes métodos de se "fazer ciência".

Para a referida autora, "quem pesquisa procura descrever, compreender ou explicar alguma coisa.". Nesse sentido, "(...) o conhecimento obtido pela pesquisa é um conhecimento vinculado a critérios de escolha e interpretação de dados, qualquer que seja a natureza desses dados." (GATTI, 2012, p. 10-11).

A proposta da investigação em pauta faz interlocução com a pesquisa, da qual esta pesquisadora participa, intitulada *EDUCAÇÃO TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS: Organização dos IFEs, Políticas para o Trabalho Docente, Permanência/Evasão de Estudantes e Transição para o Ensino*

Superior e para o Trabalho[4]*.* Nessa pesquisa maior, a coleta de dados foi realizada através de um questionário eletrônico, que devido ao seu grande número de sujeitos pesquisados se caracteriza como um *survey*.

Pretende-se, no desenvolvimento da pesquisa que subsidiará a Dissertação de Mestrado realizar uma abordagem de cunho qualitativo, a partir da análise de dados obtidos pelo referido *survey*. De acordo com Gatti (2004), não houve e não há uma tradição sólida no uso de dados quantitativos no campo da pesquisa educacional brasileira e, isso

> [...] dificultou, e dificulta, o uso desses instrumentais analíticos de modo mais consistente, bem como dificulta a construção de ma perspectiva mais fundamentada e crítica sobre o que eles podem ou não podem nos oferecer; dificulta ainda a construção de uma perspectiva consistente face aos limites desses métodos, limites que também existem nas metodologias ditas qualitativas os quais, em geral não têm sido também considerados. De outro lado, dificulta a leitura crítica e contextuada quando dados quantitativos são trazidos à discussão, seja nos âmbitos acadêmicos, seja em âmbito público. (GATTI, 2004, p. 14).

A utilização de dados quantitativos em pesquisas educacionais, para a análise de fenômenos educacionais, contribui para a obtenção de subsídios que possibilitam compreensão da realidade sócio-educacional. Esses estudos possibilitam, ainda, a desmistificação das "representações, preconceitos e 'achômetros' " que se embasam no senso comum, por exemplo.

Ressalta-se, porém, que, apenas, o uso de dados quantitativos não permitirá a identificação de determinados aspectos contemplados nos objetivos dessa proposta. Assim, Minayo (1994) afirma que através de uma abordagem qualitativa, se é capaz de aprofundar no mundo dos significados das ações e relações humanas. A autora evidencia, também, que essas diferentes abordagens se complementam, tendo em vista que a realidade que eles abarcam dialogam constantemente.

Os dados qualitativos serão coletados a partir da realização de entrevistas semiestruturadas e da análise documental. Esses serão analisados à luz da Análise de Conteúdo, sugerida por Bardin (2011). Os dados quantitativos, por sua vez, serão interpretados através da Análise Descritiva, a fim de, reitera-se, traçar o perfil pessoal e profissional das professoras da Educação Profissional, na instituição de Educação Profissional, lócus do estudo.

Nessa perspectiva, pretende-se realizar uma investigação na área da educação, especificamente na modalidade Educação Profissional, que analise dados quantitativos e

[4] Projeto do Observatório da Educação contemplado pelo Edital n°38/2010, financiado pela CAPES/INEP. A coordenadora geral do referido projeto é a Profª Drª Rosemary Dore Heijmans. Essa pesquisa se iniciou em janeiro de 2011 e seu fim está previsto para dezembro de 2014. A investigação é composta por três núcleos, a saber: CEFET MG, UFMG e PUC Minas. Ressalta-se que o Núcleo PUC Minas tem por objetivo investigar aspectos relativos à formação/profissionalização e ao trabalho docente dos professores da carreira do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) da RFEPCT.

qualitativos, para a compreensão do perfil, da formação/profissionalização das mulheres, professoras de uma instituição vinculada à RFEPCT, em Minas Gerais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escolha do objeto da pesquisa que será realizada se justifica e se reveste de importância, pois a educação da mulher, historicamente, não foi valorizada, nos âmbitos internacional e nacional. Pode-se afirmar que, no século XIX, poucas eram as meninas que frequentavam a instituição escolar. As elites contratavam professores particulares ou colocavam suas filhas em escolas privadas ou congregações religiosas, contudo, as meninas recebiam um ensino restrito, consubstanciado, especialmente, nas denominadas "prendas domésticas", assim,

> [...] essa educação feminina de elite guardava uma enorme distância daquela recebida pelo sexo masculino: enquanto as meninas recebiam algum conhecimento que as tornassem aptas a circular na sociedade e a preparar-se para o papel social de esposas e mães, os filhos desta classe costumavam buscar seus conhecimentos nas fontes de cultura europeia. (CHAMON, 2006, p. 7).

Nesse cenário, explica-se que o homem era quem exercia o magistério no nível da educação primária. Esclarece-se que a participação da mulher no magistério foi requerida, a partir do momento em que se percebeu a necessidade de se promover a escolarização secundária feminina. Ressalta-se que, nesse momento histórico ocorreram diferenças salariais entre os professores e as professoras. Em 1871, foi promulgada a Lei n. 1769, que dispunha sobre a criação de Escolas Normais em Minas Gerais e, com essas instituições é iniciado o adentramento das mulheres, no âmbito do magistério. (CHAMON, 2006).

Segundo Aranha (2006), no ano de 1832 existiam, apenas, 20 escolas primárias femininas, em todo o Império. Contudo, em 1873, na província de São Paulo, o número se ampliou para 174 instituições. Sendo assim, a necessidade da formação de mulheres para o magistério fez crescer o número de instituições que se dedicavam à capacitação de professoras.

À medida que os homens buscavam ocupações que asseguravam melhores salários, as mulheres eram chamadas a se ocuparem do magistério e, nessa perspectiva se priorizava suas qualidades morais e vocacionais para ensinar as "primeiras letras". De acordo com Chamon (2006), a partir da década de 1880, a feminização do magistério primário passou a se consolidar, no âmbito do Ensino Primário, no País.

As Escolas Profissionais Femininas muito contribuíram para a formação de professoras. A Escola Profissional Feminina de Belo Horizonte[5] foi fundada em 1913, pelo professor Benjamim

[5] No período histórico, no qual foi instaurada essa Escola, o Brasil era governado por Nilo Peçanha, que, também, impulsionou o desenvolvimento do Ensino Técnico, que era considerado como importante, para o progresso do País. E nessa direção, a promulgação do Decreto nº 7.566 de 1909, dispôs sobre a criação de 19 Escolas de Aprendizes Artífices, com o intuito de capacitar as classes desfavorecidas, para inseri-las inserindo-as no mundo do trabalho. (BRASIL, 1909).

Flores. Contudo, Abílio Barreto enfatiza que o funcionamento dessa instituição, ocorreu, sem reconhecimento até 1919, ano em que o registro dos diplomas das discentes foi autorizado. (CHAMON; GOMES, 2010).

De acordo com Chamon e Gomes (2010), os cursos oferecidos pela Escola Profissional Feminina atendiam, obviamente, o universo feminino. Os ofícios que capacitavam as mulheres eram os de desenhista, guarda-livros, costureira, entre outros. Nessa perspectiva, Louro (1996) enfatiza que se promoveu a "escolarização do doméstico", "[...] pois, o que se passará a ter nas escolas, segundo entendemos, não serão exatamente aqueles mesmos saberes domésticos, mas esses transformados em saberes escolares." (LOURO, 1996, p. 140).

Em síntese, percebe-se que o sexo feminino era tido como incapaz de realizar as atividades, mais sofisticadas, que eram destinadas ao sexo masculino, em função de uma pseudo fragilidade da mulher (sexo-frágil). Por isso, os cursos destinados a elas deveriam ser considerados como uma extensão das atividades do lar. Pode-se afirmar que o cenário atual não se difere, de modo significativo. Abramo (2007) evidencia que o imaginário sobre os homens e as mulheres, no mercado de trabalho, é decorrente do imaginário, construído no âmbito da família e da sociedade.

Nesse sentido, entende-se que o homem vem, historicamente, sendo "(...) o principal/único provedor e a mulher, a principal/exclusiva responsável pela esfera privada(...)" (ABRAMO, 2007, p. 28). É decorrente disso, que, ainda, se tem a ideia da mulher como força de trabalho secundária e, mesmo quando ela exerce uma mesma atividade laboral, o homem, geralmente, tem uma melhor remuneração.

Atualmente, vêm sendo realizados diferentes estudos, que tratam da situação das mulheres, no mercado de trabalho. No caso brasileiro, Bruschini e Lombardi (2011) analisaram os dados de estatísticas oficiais, a fim de apresentar as principais tendências da inserção da mulher, no mercado de trabalho, na atualidade. Essas autoras constataram que as brasileiras, hoje, continuam

> (...) marcando presença em tradicionais 'guetos' femininos, como o magistério e a enfermagem, têm adentrado também áreas profissionais de prestígio, como a medicina, a advocacia, a arquitetura, e até mesmo a engenharia, tradicional reduto masculino. (BRUSCHINI; LOMBARDI, 2011, p. 56).

No estudo desenvolvido por Fonseca (2001), em Portugal, a atuação das mulheres em empregos considerados femininos é ainda marcante. Segundo essa autora, elas têm salário inferior aos dos homens, mesmo exercendo as mesmas funções. Além disso, evidencia que as relações de gênero vêm sendo pautadas pela ideologia dominante e pelas relações familiares. Ao tratar da qualificação profissional da mulher, Hirata (2013) destaca que a suposta incompetência

técnica do sexo feminino resulta de uma construção social. Para essa autora, o trabalho doméstico é desvalorizado e não remunerado o que se considera como qualificação é a conquista de habilidades técnicas, em instituições definidas, tais como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), no Brasil.

Nessa perspectiva, faz-se relevante, reitera-se, a realização de uma pesquisa centrada na categoria Gênero no Trabalho, especialmente, das professoras ligadas a uma instituição da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, pois ela poderá evidenciar questões para análise, assim como indicar possibilidades para as problemáticas identificadas.

Durante a participação da autora deste texto, em uma pesquisa, que tem como objeto construir o Estado da Arte sobre a Educação Profissional, em Minas Gerais, foi possível constatar que poucas são as investigações relacionadas à questão do gênero, no campo da Educação Profissional. As pesquisas realizadas têm como sujeitos alunas e não professoras. Assim, não foram identificadas produções que abordassem a questão, no que se refere ao corpo docente das instituições pesquisadas. Tal informação aumentou o interesse para desenvolver um estudo que buscasse identificar as raízes do que foi percebido, em instituições de Educação Profissional, enquanto Bolsista de Iniciação Científica. Além disso, os dados apresentados pelo Censo da Educação Profissional, em 1999, evidenciam que dos 58.898 professores da referida modalidade de ensino, 31.930 são do sexo masculino.

Espera-se que o produto final deste trabalho, que se consubstancia na Dissertação a ser elaborada, as bases teóricas e os dados empíricos identificados e analisados, contribuam para evidenciar questões relativas à temática aqui apresentada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMO, Laís. Inserção das mulheres no mercado de trabalho na América Latina: uma força de trabalho secundária? In: HIRATA, Helena; SEGNINI, Liliana (Orgs.). **Organização, Trabalho e Gênero**. São Paulo: Editora Senac, 2007. p.21-41.

ARANHA, Maria Lucia de. **História da Educação e da Pedagogia**: geral e Brasil. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Ed. rev. e ampl. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRUSCHINI, Cristina; LOMBARDI, Maria Rosa. Trabalho, educação e rendimentos das mulheres no Brasil em anos recentes. In: HIRATA, Helena; SEGNINI, Liliana (Orgs.). **Organização, Trabalho e Gênero**. São Paulo: Editora Senac, 2007. p. 45-87.

FONSECA, Laura Pereira da. **Culturas Juvenis, Percursos Femininos**: Experiências e Subjectividades na Educação de Raparigas. Lisboa:Celta Editora, 2001.

CHAMON, Carla Simone. GOMES, Warley Alves. ENTRE O TRABALHO, A ESCOLA E O LAR: O CASO DA ESCOLA PROFISSIONAL FEMININA DE BELO HORIZONTE. In: II Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica, 09, 2010, Belo Horizonte-MG. **Anais...** Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2010/Artigos/GT4/ENTRE_O_TRABALHO.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2013.

CHAMON, Magda. Trajetória de Feminização do Magistério e e (Con)Formação das Identidades Profissionais. In: VI SEMINÁRIO DA REDESTRADO - Regulação Educacional e Trabalho Docente, 11, 2006, Rio de Janeiro-RJ. **Anais...** Disponível em: <http://www.fae.ufmg.br/estrado/cd_viseminario/trabalhos/eixo_tematico_1/trajetoria_de_feminizacao.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2013.

GATTI, Bernadete A. **A Construção da Pesquisa em Educação no Brasil**. Brasília: Liber Livro Editora, 2012.

GATTI, Bernadete A. Estudos Quantitativos em Educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.1, p. 11-30, jan./abr. 2004.

HIRATA, Helena. **Tecnologia, Formação Profissional e Relações de Gênero no Trabalho**. Disponível em: < http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/revedutec-ct/article/viewFile/1081/684>. Acesso em: 11 jun. 2013.

LOURO, Guacira. A Escolarização do Doméstico. A Construção de uma Escola Técnica Feminina (1946-1970). **Educação, Sociedade & Culturas**. nº 5, p. 129-159, 1996.

MARX, Karl. **O capital:** crítica da economia política : volume 1 : livro primeiro : o processo de produção do capital, tomo 1 : prefácios e capítulos I a XII. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social em educação no Brasil**: teoria, método e criatividade. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro. **Trabalho e Trabalho Docente**. Texto discutido nas aulas da disciplina “Gestão e Trabalho Docente”, PUC Minas, 2013.

SCOTT, Joan Wallach. “Gênero: uma categoria útil de análise histórica”. **Educação & Realidade**. Porto Alegre, vol. 20, nº 2, jul./dez. 1995, pp. 71-99.

SAÚDE E BEM ESTAR: IMPACTO DA QUALIDADE DAS PRESCRIÇÕES MEDICAMENTOSAS

Michelle Aparecida Antunes[1]; Mariana Eduarda Lopes Carmo[2]; Daniela Oliveira dos Santos[3]; Larissa Caroline Ferreira[4]; Míriam Conceição de Souza Testasicca[5]

1. michelinha_antunes@yahoo.com.br[1];
2. marii_nanas@hotmail.com[2];
3. dany.oliveira22@hotmail.com[3];
4. laaferreira25@gmail.com[4];
5. miriam.souza@ifmg.edu.br[5]

INTRODUÇÃO

Os medicamentos são importantes instrumentos nas mãos dos médicos, sendo responsáveis por parte significativa da melhoria da qualidade e expectativa de vida da população (ARRAIS e cols, 2005). Porém, devem ser utilizados de maneira racional, a fim de que não haja maiores complicações na saúde do paciente (HEPLER e SEGAL, 2003; ASPDEN e cols, 2007).

Vários estudos têm demonstrado que propagandas são empregadas como fonte de informação pelos prescritores, sendo consideradas determinantes da prescrição (MINTZES e cols, 2002). A tendência de crescimento do consumo de medicamentos pode ser relacionada, em parte, ao aumento da expectativa de vida das populações (SEBASTIÃO e cols, 1998).

A prescrição medicamentosa é uma ordem escrita dirigida ao farmacêutico, definindo como o paciente deve utilizar o medicamento. A prescrição possui um papel importante no tratamento medicamentoso, pois é a ligação entre os membros da equipe de saúde. Além disso, é o instrumento que garante o uso correto de medicamentos (SILVA, 2008; GUILLÉN e cols, 1993).Alguns dados são imprescindíveis para a correta dispensação do medicamento, como, por exemplo, nome e dose do medicamento e assinatura do prescritor, entre outros (LUIZA e GONÇALVES, 2004; VRIES e cols, 1995).

Assim, este trabalho teve por objetivo geral identificar os medicamentos mais prescritos e avaliar a qualidade das prescrições fornecidas, no Sistema Único de Saúde de Ouro Preto, MG, com base nas prescrições medicamentosas atendidas e retidas na Farmácia-Escola da Universidade Federal de Ouro Preto, no primeiro semestre do ano de 2013.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo, transversal, baseado nas prescrições atendidas e retidas na Farmácia-Escola da UFOP, no período de janeiro a junho de 2013. Foi construído um banco de dados utilizando o software Microsoft Excel, onde foram discriminadas as seguintes informações:

a) *dados do paciente;*

b) *dados do medicamento*;

c) *dados do emitente*;

d) *data da emissão*;

e) *número de medicamentos por prescrição*.

Foi também avaliada a legibilidade da prescrição. Foram consideradas ilegíveis aquelas prescrições que, independente do tempo gasto, não foram entendidas.

O banco de dados obtido foi importado para o software estatístico Minitab 16.0, onde efetuaram-se as análises.

Os dados coletados são de única e exclusiva procedência da Farmácia-Escola da Universidade Federal de Ouro Preto.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No período avaliado, foram atendidas 3874 prescrições, correspondendo a 8703 medicamentos. O número de medicamentos prescritos a cada mês está representado na tabela 1:

Tabela 1: Número de prescrições atendidas mensalmente na Farmácia-escola da Universidade Federal de Ouro Preto, no período de janeiro a junho de 2013.

Mês	Prescrições		Medicamentos	
	Número	%	Número	%
Janeiro	548	14,15	1169	13,43
Fevereiro	635	16,39	1506	17,30
Março	655	16,91	1474	16,94
Abril	663	17,11	1504	17,28
Maio	673	17,37	1495	17,18
Junho	700	18,07	1555	17,87
Total	**3874**	**100**	**8703**	**100**

% Porcentagem de prescrições ou medicamentos para cada mês, em relação ao total atendido

Em média, foram atendidas 645,67 ± 52,42 prescrições por mês, correspondendo a uma média de 1450,50 ± 140,45 medicamentos dispensados por mês.

Parte I- Qualidade das prescrições

Inicialmente, foi feita a avaliação da qualidade das prescrições atendidas e retidas durante o período de estudo.

Tabela 2: Porcentagem de prescrições atendidas na Farmácia-escola da Universidade Federal de Ouro Preto, no período de janeiro a junho de 2013, contendo parâmetros de qualidade referentes ao paciente, ao medicamento e ao prescritor

Dados coletados	**Presença em prescrições**
Nome do paciente	100%
Sexo do paciente	0,72%
Idade do paciente	1,45%
Nome legível do medicamento	97,54%
Nome genérico	52,05%
Dose	79,72%
Forma farmacêutica	94,74%
Posologia	99,28%
Quantidade	95,64%
Endereço	10,12%
Telefone	3,92%
Carimbo	97,81%
Nome do médico	99,61%
Conselho Regional	89,24%
Assinatura	99,59%
Total de prescrições	**3874 prescrições**

Parte II- Medicamentos e classificações

Inicialmente, foi determinado o número de medicamentos por prescrição. De modo alarmante, foram identificadas prescrições contendo dez (7 prescrições – 0,18%), onze (2 prescrições – 0,05%) ou doze (1 prescrição – 0,03%) medicamentos.

No período avaliado, houve a prescrição de 8489 unidades de medicamentos, que corresponderam a 342 especialidades farmacêuticas. Foram identificados 254 princípios ativos.

Estes princípios ativos foram agrupados de acordo com sua ação, de acordo com os parâmetros internacionais estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (*Anatomycal Therapeutic Chemical Classification* – ATCC, WHO, 2006). Os resultados obtidos estão na tabela 3.

Tabela 3: Classificação dos medicamentos dispensados na Farmácia-escola da Universidade Federal de Ouro Preto no período de janeiro a junho de 2013, segundo critérios da Organização Mundial de Saúde.

	Classificação ATCC – OMS	Quantidade	%
A	Trato alimentar e metabolismo	1230	14,49
B	Sistema cardiovascular	2481	29,23
C	Anti-infecciosos de uso sistêmico	1122	13,22
D	Outros	3656	43,06
	Total	**8489**	**100**

Foram identificados 1230 medicamentos com ação sobre o trato alimentar e o metabolismo. Os medicamentos mais prescritos foram os antidiabéticos (44,07%) e os medicamentos para desordens ácidas (33,01%).

Os medicamentos para o sistema cardiovascular foram os mais prescritos, representando 29,23% do total de prescrições atendidas na Farmácia-escola. Dentre eles, tiveram grande destaque os anti-hipertensivos (51,15%) e os diuréticos (30,15%), e os modificadores de perfil lipídico (15,92%).

Os anti-infecciosos representaram 13,22% do total de medicamentos dispensados no período estudado. Antibacterianos representaram 57,58% das prescrições deste grupo de medicamentos, enquanto 42,25% das prescrições foram de antifúngicos. De modo curioso, houve um aumento das prescrições de antibacterianos nos meses de maio e junho, nos quais houve uma queda da temperatura em comparação aos outros meses avaliados. Isso pode se relacionar ao aumento da ocorrência de gripes nesta época do ano, o que reflete uma utilização incorreta de antibacterianos, pois estes medicamentos não exercem qualquer efeito sobre doenças virais.

DISCUSSÃO

Estudos diversos revelam uma grande variedade no padrão de qualidade das prescrições atendidas em diferentes regiões do país. Araújo e Uchôa (2011), após avaliarem as prescrições em um hospital de ensino do Rio Grande do Norte (RN), encontraram 0,44% das prescrições com nome ilegível. Estes dados são compatíveis com os obtidos neste estudo. No estudo de Fröhlich e Mengue (2011), 29,7% das prescrições atendidas eram de pacientes do sexo masculino e 70,3 eram do sexo feminino. Versa e cols (2012) verificaram o registro da idade do paciente em 87,8% e 88,4% dos prontuários médicos de dois diferentes hospitais de ensino.

No estudo de Abjaude e cols (2012), a ausência do nome do prescritor foi observada em 51 prescrições. Neste mesmo estudo, o número da inscrição no conselho profissional esteve ausente em 15,78% das prescrições. De modo similar, Araújo e Uchôa (2011) observaram, no RN, ausência do carimbo na maioria das prescrições.

A destacada prevalência da utilização de medicamentos para o sistema cardiovascular também foi encontrada em estudo realizado por COSTA e cols (2011), onde esses medicamentos

responderam por 16,8% do total prescrito. De modo interessante, estudos anteriores demonstraram que ouro-pretanos apresentam alta prevalência de hipertensão arterial, pois grande parte da população ouro-pretana descende dos europeus e escravos africanos que colonizaram a cidade durante a corrida do ouro. Esses grupos étnicos têm alta frequência de hipertensão arterial, o que explica o alto consumo de medicamentos anti-hipertensivos (CÂNDIDO e cols, 2009; WOLF-MAIER e cols, 2003).

CONCLUSÕES

A qualidade das prescrições de medicamentos ainda é insatisfatória, o que indica um despreparo ou mesmo indiferença dos profissionais prescritores para com o usuário de medicamentos. Os parâmetros avaliados neste trabalho foram de extrema importância para identificar onde ocorre o maior número de erros nas prescrições, servindo de alerta a sociedade de uma maneira geral. Várias medidas podem ser tomadas para evitar esses erros, como intervenções educativas e propagandas de conscientização direcionadas aos prescritores e pacientes. Tendo em vista que esses erros poder gerar graves problemas, como por exemplo, a ingestão de doses maiores que as indicadas, ou até mesmo o consumo de um medicamento errado.

Analisando os dados coletados é possível observar que a classe de medicamentos mais dispensada é a relacionada ao sistema cardiovascular, o que corrobora com o fato de que no município de Ouro Preto há maior manifestação de doenças cardiovasculares, como por exemplo, hipertensão arterial. Outro dado de suma importância é que nos meses mais frios do ano houve um aumento da dispensação de alguns medicamentos, como antibacterianos e anti-histamínicos, sendo assim, compatível com a maior ocorrência de doenças respiratórias neste período.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABJAUDE, SAR; ZANETTI, ACB; MARQUES, LAM; RASCADO, RR. Análise das prescrições de medicamentos dispensados na Farmácia Escola da UNIFAL-MG. Revista da Universidade Vale do Rio Verde 10 (2), 211-219. 2012.

ARAÚJO, PTB; UCHÔA, SAC. Avaliação da qualidade da prescrição de medicamentos de um hospital de ensino. Ciência & Saúde Coletiva 16 (Supl 1), 1107-1114. 2011

ASPDEN, P; WOLCOTT, J; BOOTMAN, JL; CRONENWETT, LR. Committee on Identifying and Preventing Medication Errors. Preventing medication errors. Quality Chasm Series (Hardcover). Washington (DC): National Academies Press; 2007.

FERREIRA, VOG; MELNIKOV, P; TOFFOLI-KADRI, MC. Nível de entendimento de prescrições medicamentosas pediátricas em Unidades Básicas de Saúde. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil 11 (3), 249-256. 2011.

FRÖHLICH, SE; MENGUE, SS. Os indicadores de qualidade da prescrição de medicamentos da Organização Mundial de Saúde ainda são válidos? Ciência & Saúde Coletiva 16 (4), 2289-2296. 2011.

GUILLÉN, DG; ALBARRACÍN, A; ENTRALGO, PL; ARQUIOLA, E; MONTIEL, L; PESET, JL. e cols. História do Medicamento. Rio de Janeiro: Glaxo do Brasil S. A.; 1993.

HEPLER, CD; SEGAL, R. Preventing medication errors and improving drug therapy outcomes: a management systems approach. Boca Raton (FL): CRC Press; 2003.

LUIZA, VL; GONÇALVES, CBD. A prescrição medicamentosa. *In* Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

VERSA, GLGS; MURASSAKI, AY; SILVA, LG; VITURI, DW; MELLO, WA; MATSUDA, LM. Avaliação da qualidade das prescrições de enfermagem em hospitais de ensino público. Revista Gaúcha de Enfermagem 33 (2), 28-35. 2012.

VRIES, TPGM; HENNING, RH; HOGERZEIL, HV; FRESLE, DA. Guide to good prescribing, a practical manual. Geneva: World Health Organization. 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. How to investigate drug use in health facilities. Suíça: 1993.

ARRAIS, OS; BRITO, LL; BARRETO, ML, COELHO, HL. Prevalência e fatores determinantes do consumo de medicamentos no Município de Fortaleza, Ceará, Brasil. Cadernos de Saúde Pública 21, 1737-1746. 2005.

CÂNDIDO, APC; BENEDETTO, R; CASTRO, APP; CARMO, JS; NICOLATO, RLC, NASCIMENTO-NETO, RM,; FREITAS, RN; FREITAS, SN; CAIAFFA, WT; MACHADO-COELHO, GLL. Cardiovascular risk factors in children and adolescentes living in an urban area of Southeast of Brazil: Ouro Preto Study. European Journal of Pediatrics 168, 1373-1382. 2009.

MINTZES, B; BARER, ML; KRAVITZ, RL; KAZANIJAN, A; BASSETT, K; LEXCHIN, J; EVANS, RG; PAN, R; MARION, SA.Influence of direct to consumer pharmaceutical advertising and patients' requests on prescribing decisions: two site cross sectional survey. BMJ 324 (7332), 278-279. 2002

SEBASTIÃO, ECO. Consumo de medicamentos, um esboço dos fatores determinantes. Revista de Ciências Farmacêuticas 19, 253-63. 1998.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2002. Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003.

WOLF-MAIER, K; COOPER, RS; BANEGAS, JR; GIAMPAOLI, S; HENSE, HW; JOFFRES, M; KASTARINEN, M; POULTER, N; PRIMATESTA, P; RODRÍGUEZ-ARTALEJO, F; STEGMAYR, B; THAMM, M; TUOMILEHTO, J; VANUZZO, D; VESCIO, F. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada and the United States. JAMA 289 (18), 2363-2369. 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Anatomical Therapeutic Chemical classification system with Defined Daily Doses (ATC/DDD Index), 2006.

S.O.S HORAS IMPRODUTIVAS & C.G.P

Idealizador: Filipe Gabriel Rolim Tavares[1]
Programador :Hugo Coelho[2]

1- Ex-Aluno do IFMG-OP , curso mineração .
2 – Ex-Aluno do IFMG-OP, curso automação industrial.

INTRODUÇÃO

Através de estudos, analises e testes, a S.O.S HORAS IMPRODUTIVAS desenvolveu planos de ação, contramedidas e ferramentas para tratar, amenizar e/ou erradicar os impactos causados pelas "horas improdutivas" na operação de mina e usina, que geram desperdícios de milhares de dólares nas mineradoras no mundo inteiro.

MATERIAIS E MÉTODOS

O software C.G.P (Controle de ganhos perdidos) tem a função de calcular o impacto das horas improdutivas, em tonelada/hora e em dólar.

O C.G. P auxiliará a empresa, a ter um verdadeiro conhecimento de sua margem de ganho perdido, monitorar e agir em suas horas improdutivas diminuindo o impacto causado, buscando a estabilidade das perdas e diminuição das horas improdutivas, através de metas e fiscalização de seus dados. Em uma empresa ou em qualquer empreendimento, temos o lucro e a perda, o C.G. P e a ponte de dados que liga essas duas grandezas, ou seja, ele possibilita a visão do ganho perdido, que não é perda e nem lucro e um possível lucro que estamos deixando de ganhar. Horas improdutivas se não controladas devidamente podem inviabilizar uma mina, tornando a explotação do bem mineral mais cara e gerando perdas excessivas.

O C.G. P gerará a cada avaliação um relatório escrito e gráfico do impacto das horas improdutivas, e um relatório de intervenção que ajudará no tratamento.

RESULTADOS

O C.G.P tem como resultado os dados dos impactos causados por horas improdutivas em uma unidade de medida universal, gerando relatórios gráficos , escritos e profilático.

DISCUSSÃO

O C.G.P é uma ferramenta não um "milagre" ,vai depender muito da gestão da contratante do serviço, mesmo que contrate a S.O.S HORAS IMPRODUTIVAS para estudar os impactos e ameniza-los ela não pode ser responsabilizada por gestar e administrar a empresa de

terceiros , o sucesso no controle das horas improdutivas dependerá de como as intervenções serão aplicadas e inseridas no processo operacional da contratante.

MAPAS CONCEITUAIS COMO FERRAMENTA PARA CONSTRUÇÃO DE UM CORPUS DE APRENDIZES DE LÍNGUA INGLESA

Shirlene Bemfica de Olivira[1], Beatriz Mendanha Reis[2], David Simon Marques[3], Iago Mateus dos Santos Braga[4], Letícia Figueiredo dos Santos[5], Luiza Germano de Oliveira[6]

1. Orientadora. Doutora em Estudos Linguísticos (UFMG). Professora de Língua Inglesa no IFMG – Campus Ouro Preto. E-mail: shirleneo@ifmg.edu.br ou shirleneo@yahoo.com.br
2. Discente do curso Técnico em Metalurgia, 3º ano integrado. IFMG – Campus Ouro Preto. Bolsista de fomento interno – IFMG. E-mail: bia_mreis@hotmail.com
3. Discente do curso Técnico em Automação Industrial, 2º ano integrado. IFMG – Campus Ouro Preto. Bolsista de fomento interno – IFMG. davidsimonmarques@yahoo.com.br
4. Discente do curso Superior de Farmácia. UFOP. Bolsista voluntário. E-mail: iago_santosbraga@yahoo.com.br
5. Discente do curso Técnico em Automação Industrial, 3º ano integrado. IFMG – Campus Ouro Preto. Bolsista de fomento interno – IFMG. E-mail: lelefigueiredos@hotmail.com
6. Discente do curso Técnico em Automação Industrial, 3º ano integrado. IFMG – Campus Ouro Preto. Bolsista de fomento interno – IFMG. luiza.germanooliveira@hotmail.com

---

INTRODUÇÃO

Este trabalho, orientado pela Teoria da Aprendizagem Significativa, entende o processo de aprendizagem, construído e ancorado nas interações sociais onde novas ideias, proposições verbais associam-se com as estruturas cognitivas anteriores (Ausubel, 1968). Aprendizagem esta, que se processa quando um novo conhecimento interage com conceitos relevantes, claros e já disponíveis na estrutura cognitiva dos aprendizes (Bock et al., 1999). Os mapas conceituais são digramas que indicam relações entre conceitos incluídos numa estrutura hierárquica de proposições. Para Novak (2005), conceitos representam regularidades percebidas em acontecimentos, objetos ou seus registros, designados por um rótulo o qual pode ser uma palavra ou um símbolo. Moreira e Masini (1982) explicam que nos mapas, os conceitos estão normalmente contidos dentro de círculos, retângulos ou outros símbolos, e as proposições constam de dois ou mais conceitos unidos por palavra de enlace, formando uma unidade semântica. Novak (1977) afirma que na medida em que o novo conhecimento é construído, os conceitos preexistentes experimentam uma diferenciação progressiva e, quando dois ou mais conceitos se relacionam de forma significativa, acontece uma reconciliação integradora. Os diagramas servem para organizar conhecimentos em diferentes momentos. Stensvold e Wilson (1990) defendem que o mapa conceitual pode ser utilizado pelo docente para introduzir conteúdos, realizar novas sínteses ou como instrumento de avaliação diagnóstica dos

conhecimentos prévios. Nesta pesquisa, o objetivo dos mapas conceituais e servir de ferramenta para o processo de produção escrita em língua inglesa para um corpus de aprendizes do Ensino Médio. Aos alunos, foi dada a oportunidade de receber novos insumos na língua alvo, para relacioná-los à sua interlíngua e ancorá-los às suas estruturas de conhecimento corrente de forma mais consciente (IVIE, 1998). Estudos apontam os mapas como uma estratégia para aperfeiçoar o processo de ancoragem e reformulação ou desenvolvimento de novos conceitos. Os dados foram coletados pela pesquisadora e por 3 alunos bolsistas do Ensino Médio (PIBIC Jr.) em salas de aula do mesmo nível de instrução de um Instituto Federal com o uso questionários e a construção de mapas conceituais como ferramenta para auxiliar a produção escrita. A investigação foi orientada pelas análises: do perfil leitor dos participantes, do processo de conceptualização dos temas e do processo de produção escrita dos alunos. As análises foram feitas com o auxílio de ferramentas da Línguística de Corpus (concordanciadores) com ênfase na frequência, na riqueza lexical (Finatto, et. al., 1999) e nos colocados utilizados pelos alunos. Os resultados apontam para a adição de elementos ao sistema cognitivo anterior revelando maior diferenciação dos conceitos entre os mapas e a produção textual. Além disso, o estudo serve de subsídio de propostas/ações pedagógicas teoricamente informadas.

MATERIAIS E MÉTODOS

A análise da produção dos alunos objetiva investigar a natureza dos conhecimentos prévios dos alunos apresentados nas fases de construção dos mapas conceituais, partindo de uma lista, mapas 1 e 2 e o texto final. Para a compreensão dos dados foram feitas análises com base na temática, na frequência e qualidade semântica dos itens e seus colocados.

Diretrizes de construção e análise dos mapas

O processo de construção dos mapas conceituais nessa pesquisa consistiu nos seguintes passos:

1) inicialmente, foi sugerido aos alunos que registrassem e hierarquizassem em uma lista todas as ideias prévias ou conceitos relacionados ao assunto da aula (violência).

2) Foram apresentadas as noções básicas para a construção de mapas conceituais, e os alunos elaboraram, individualmente, o mapa conceitual 1 e o apresentaram ao grupo.

3) A (re)construção do mapa conceitual 2 foi feito após o desenvolvimento da unidade em questão com atividades de compreensão oral e escrita (*reading*, *listening*), abordando o tema e incorporando, ao mapa, conhecimentos prévios, ou conceitos oriundos da bibliografia consultada.

4) Os alunos se organizaram em pares para escrever um texto em inglês com base nos mapas 1 e 2 integrando o conjunto de conteúdos trabalhados, enriquecido com as mudanças propiciadas nos sucessivos encontros, configurando um processo de construção coletiva.

Os dados foram coletados em turmas de primeiro e segundo anos. No entanto, serão apresentados apenas os dados das turmas de segundo ano. Neste contexto, os mapas conceituais e os textos foram elaborados por 33 alunos do segundo ano do ensino médio técnico de Automação Industrial. Eles escreveram sobre violência, tema da terceira unidade do material didático. A primeira grelha de análise foi baseada em Moreno et. al., (2007) e Cavalcante; Maximiano, (2008) conforme quadro abaixo:

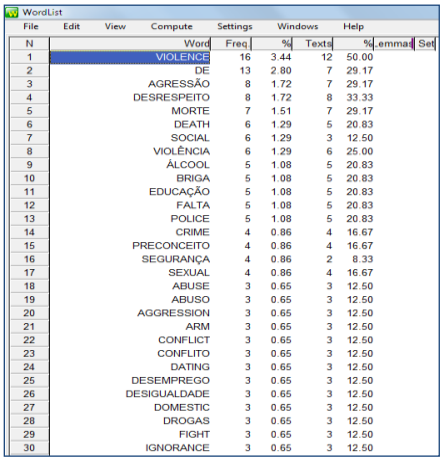
Análise	**Procedimentos**
1. Conceitos:	quantidade e qualidade de conceitos apresentados e níveis de hierarquia conceitual para identificar conceitos amplos e específicos, incluindo exemplos, obtendo-se uma média aritmética dos parâmetros analisados.
2. Inter-relações entre conceitos:	linhas de entrecruzamento, número de palavras de enlace e proposições com significado lógico, do ponto de vista semântico.
3. Estrutura do mapa:	sequencial ou em rede, presença de relações cruzadas, representatividade do conteúdo em relação aos conteúdos abordados na disciplina, e criatividade, relacionada à estética do diagrama.

Quadro 1: Procedimentos de análise dos mapas conceituais

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Listas de palavras

Foram analisadas 25 listas: 16 escritas em português e 9 em inglês. Em relação ao processo criativo, observamos que as listas foram construídas com palavras em tópicos, palavras com tradução, textos em prosa, parágrafos, fluxogramas e sentenças isoladas. Observa-se nas listas construídas com palavras e sentenças descontextualizadas a predominância da língua inglesa e as listas construídas com parágrafos e textos mais longos foram escritos em português. Em geral, os alunos mapearam o conceito de violência com uma definição, dos sentimentos em relação à violência, os tipos de violência, e exemplos de atos violentos. Foram usadas 331 palavras utilizadas 403 vezes no corpus das listas e houve o predomínio de substantivos e adjetivos na elaboração. A imagem extraída com o *Wordsmith Tools* abaixo mostra os itens lexicais mais frequentes nas listas, com respectiva frequência, número de textos em que elas ocorrem.



WordList

File Edit View Compute Settings Windows Help

N	Word	Freq.	%	Texts	%	Lemmas	Set
1	VIOLENCE	16	3.44	12	50.00		
2	DE	13	2.80	7	29.17		
3	AGRESSÃO	8	1.72	7	29.17		
4	DESRESPEITO	8	1.72	8	33.33		
5	MORTE	7	1.51	7	29.17		
6	DEATH	6	1.29	5	20.83		
7	SOCIAL	6	1.29	3	12.50		
8	VIOLÊNCIA	6	1.29	6	25.00		
9	ÁLCOOL	5	1.08	5	20.83		
10	BRIGA	5	1.08	5	20.83		
11	EDUCAÇÃO	5	1.08	5	20.83		
12	FALTA	5	1.08	5	20.83		
13	POLICE	5	1.08	5	20.83		
14	CRIME	4	0.86	4	16.67		
15	PRECONCEITO	4	0.86	4	16.67		
16	SEGURANÇA	4	0.86	2	8.33		
17	SEXUAL	4	0.86	4	16.67		
18	ABUSE	3	0.65	3	12.50		
19	ABUSO	3	0.65	3	12.50		
20	AGGRESSION	3	0.65	3	12.50		
21	ARM	3	0.65	3	12.50		
22	CONFLICT	3	0.65	3	12.50		
23	CONFLITO	3	0.65	3	12.50		
24	DATING	3	0.65	3	12.50		
25	DESEMPREGO	3	0.65	3	12.50		
26	DESIGUALDADE	3	0.65	3	12.50		
27	DOMESTIC	3	0.65	3	12.50		
28	DROGAS	3	0.65	3	12.50		
29	FIGHT	3	0.65	3	12.50		
30	IGNORANCE	3	0.65	3	12.50		

Figura 1: palavras mais frequentes nas listas de palavras

Foi feita a análise dos possíveis colocados existentes no corpus das listas que pudessem dar sentido ao texto. No *Wordstat* foram calculados os itens e os clusters, de acordo com a proximidade e relação de sentido com a temática (violência), obtendo o seguinte resultado:

Nível de proximidade	**Itens e clusters**	**Porcentagem no corpus**
Tight	112 itens em 27 clusters	31%
Medium	133 itens em 30 clusters	37%
Loose	158 itens em 31 clusters	44%

Nessa primeira etapa, pelos itens e proposições mais frequentes observa-se que a maioria dos alunos entende violência como uma consequência de vários sentimentos. A violência para eles está relacionada aos problemas familiares, descontentamento em alguma situação, enfrentamento entre grupos organizados e a polícia. É perceptível, neste momento que eles entendem as armas como um dos motivos da promoção da violência. Estas informações se tornam mais claras quando solicitamos ao software que faça uma comparação entre os itens mostrando a relação entre as palavras nas listas como um todo. Para determinar os conceitos dominantes, constantes, ocasionais e raros das listas, partimos da frequência dos itens e tivemos o seguinte resultado:

Categoria	**Conceitos**	**Frequência**	**Nº Textos em que a palavra ocorre**
Dominantes	Violence	16	12
Constants	desrespeito	8	8
	agressão	7	7
	morte	7	7

	violência death social	6 6 6	6 5 3
Ocasionais	briga, álcool, educação falta, police crime, preconceito, segurança sexual, abuse, abuso, arm conflict, conflito, dating desemprego, desigualdade domestic, drogas, fight, ignorance	5 5 3 3 3 3 3	5 5 3 3 3 3 3

Quadro 2: Conceitos dominantes e ocasionais das listas

Além de apresentar a relação entre as palavras, o programa também mostra a relação entre os colocados mais frequentes e o grau de semelhança entre eles, como mostra a tabela abaixo:

Itens mais frequentes e recorrentes nas listas e o nível de similaridade		
Death 3,0	Morte 2,0	Suicídio 1,52
Fight 2,0	Agressão física e mental 1,48	Agressão 1,52
Crime 2,0	Armas 2,0	Conflito 1,81
Sexual 1,87	Sexual abuse 1,74	Sexual harasment 1,27
Ignorância 2,0	Ignoring 1,30	Ignorance 1,27
Dating violence 2,90	Domestic violence 1,93	Emotional violence 1,17
Violence 2,0	Violento 1,43	Mais violência 1,61
Desigualdade social 3,0	Política social 1,30	Preocupação social 1,26
Suposta segurança social 1,23	Police 2,0	Polícia 1,38
Ação policial 1,58	Revolta 1,6	Vingança 2,0
Educação 1,80	Education 1,28	Falta de educação 1,65

Álcool 1,8	Drogas 1,51	Stress 1,6
Preconceito 1,87	Desrespeito 1,94	Descontrole 1,82
Desemprego 1,88		

Quadro 3: Violência: Mapeamento conceitual

Observamos neste primeiro momento que os alunos mantiveram a troca de códigos na língua materna e na língua alvo (*switch coding*). Eles se sentiram mais a vontade para escreverem na língua materna e demonstram conhecimentos prévios declarativos mais relacionados a conhecimentos afetivos e contextuais. A temática das listas apresenta proposições em que os alunos caracterizam o fenômeno da violência e mostram os efeitos dela nos sujeitos (Marzano, 2004 p.18). As listas mesmo escritas na língua materna são interessantes, pois ativam informações que estão mais próximas ou mais disponíveis na memória, e possibilitam aos alunos se lembrarem de informações que estão no topo do que com as que estão na base. Estes níveis não são destinados como um esquema de categorização rigorosa para o conhecimento prévio. No entanto, eles informam a discussão em que o próximo nível parece ser suficiente para o conhecimento prévio ser útil (Marzano, 2004).

Análise dos Mapas Conceituais

Na primeira etapa do projeto, os alunos construíram seus mapas conceituais manualmente e individualmente com base em suas listas. Em seguida, discutiram o que é um mapa conceitual e sua estrutura, e como deveria ser construído. A maioria dos alunos nunca havia construído um mapa conceitual e, talvez por isso, encontraram dificuldades. Os mapas abaixo são exemplos do primeiro e do segundo mapa construído por uma mesma aluna. Eles foram construídos em inglês e português com a palavra violência centralizada e há poucas palavras de enlace que formam proposições.

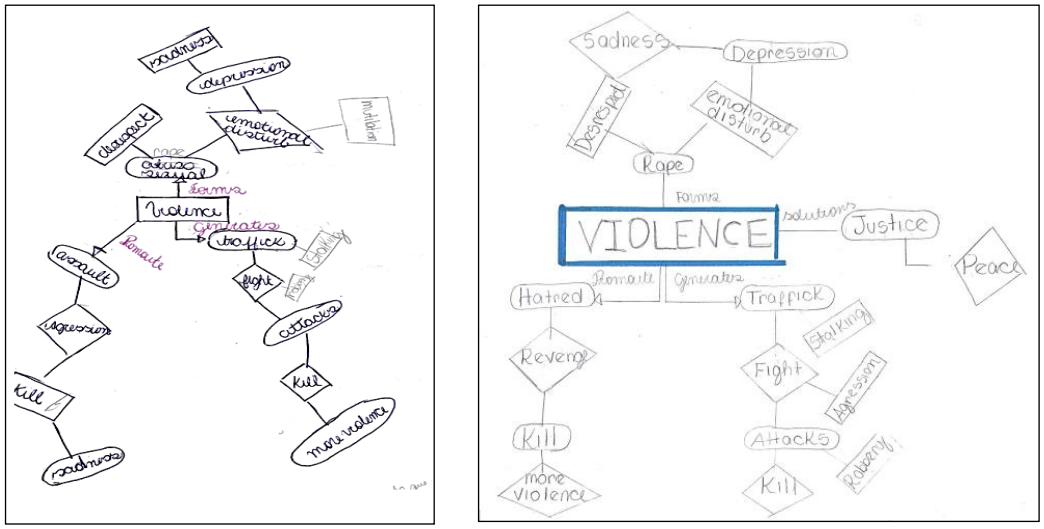


Figura 2: Mapa Conceitual 1 e 2

No geral, no primeiro mapa observa-se a utilização de conceitos mais gerais representados por substantivos inclusivos e organizacionais demonstrando emoções e tentativas de definir o conceito de violência. No exemplo acima, a aluna mapeia o conceito de violência com os substantivos *assault, aggression, sadness, fight, attacks* e apresenta as formas de violência: *abuso sexual, emocional disturb, depression, rape, sexual, e desrespect*. Os sintagmas escolhidos pela aluna demonstram uma preocupação com a violência doméstica e principalmente a violência contra as mulheres. No segundo mapa, os alunos usaram conceitos mais específicos, demonstrando que estavam mais inteirados do assunto, produzindo um tipo de conhecimento diferente do primeiro mapa. O número de conceitos é maior, e com vocabulário relacionado às discussões feitas em sala de aula, o que mostra que os alunos puderam desenvolver habilidades de esquematizar, argumentar e sintetizar o conhecimento deste construto negociando significações para as suas proposições.

No segundo mapa, há ocorrências de palavras que demonstram explicação, ações, exemplos e palavras de enlace dinâmicas. Os dados abaixo apresentam o contraste do número de conceitos e das palavras de enlace utilizados pelos alunos na construção do mapa 1 e 2:

Mapa Conceitual I e II: Visão Geral		
Categorias	**Mapa I**	**Mapa II**
Nº de conceitos	346	373
Nº de palavras de enlace	176	138
Nº de P.E. com sentido	168	128
Nº de P.E. sem sentido	8	10

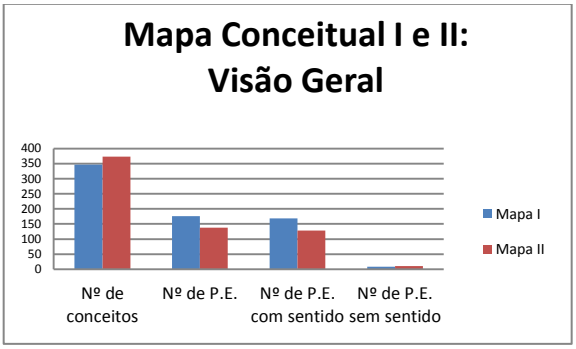


Gráfico 1: Resultados relativos aos mapas 1 e 2: Conceitos e palavras de enlace

Na maioria dos mapas, nota-se que os alunos entendem violência como uma consequência de vários sentimentos relacionados aos problemas familiares, ao descontentamento em alguma situação, ao enfrentamento entre grupos organizados e a polícia. As armas são instrumentos de controle e de promoção e perpetuação da violência. A violência doméstica é retratada nos corpora e corrobora a definição proposta por Machado e Gonçalves, (2003)

> como "atos, condutas ou omissão que servem para infligir, reiteradamente e com intensidade, sofrimentos físicos, sexuais, mentais ou económicos, de modo direto ou indireto (por meio de ameaças, enganos, coação, ou qualquer outro meio) a qualquer pessoa que habite no mesmo ambiente doméstico privado (pessoas – crianças, jovens, mulheres adultas, homens adultos ou idosos – a viver em alojamento comum) ou que, não habitando no mesmo ambiente doméstico privado que o agente da violência, seja cônjuge ou companheiro marital ou ex-cônjuge ou ex-companheiro marital" (Machado & Gonçalves, 2003).

As palavras de enlace no primeiro mapa foram construídas, na maioria, por verbos e se configuraram por proposições estáticas e dinâmicas. As proposições estáticas não envolvem ações e se configuram com verbos de ligação, como estar, ser e ter usados para descrever, definir e classificar os conceitos (Romano Jr., 2012). Neste estudo, o verbo *is* foi usado 11 vezes no primeiro mapa e 3 vezes no Segundo mapa. O verbo ter o verbo define foi usado 5 vezes no segundo mapa. Tanto no mapa 1 como no mapa 2, observamos a recorrência de proposições dinâmicas, o que é importante, "pois este tipo de proposição fornece ao mapeamento conceitual a possibilidade de representar o conhecimento com relações conceituais as quais indicam características de influência, dependência, proposicionalidade e causa e efeito" (Romano Jr. 2012, p. 30).

Palavras de enlace (proposições dinâmicas)	Mapa 1	Mapa 2
Generates	120	116
cause(s), can cause	13, 4	16, 0
influence	15	16
promove, promote, provoke, induce	19, 9, 6, 5	13, 10, 7, 0
is produced by, produce	5, 2	1, 0
create, make	3, 8	3, 3
Use	2	1
can lead to, result	1, 1	1, 1
help, help to prevent	1,0	0, 1
Maintain	2	2
Block	1	5
wrap up	2	2
need, is necessary	1, 3	0, 0
destroy, prejudice	1, 0	0, 3

Quadro 4: Palavras de enlace – Proposições Dinâmicas

Conceituar violência é complexo e não pode ser feita de forma descontextualizada, pois envolve fatores “sociais, culturais, psicológicos, ideológicos, económicos, etc.” (Costa, 2003). Os mapas funcionaram como uma ferramenta que possibilitou a contextualização e a organização destes fatores. O processo de construção dos mapas em etapas (listas, mapa 1 e mapa 2) trouxe uma evolução significativa na interlíngua dos alunos. O ponto de partida para a elaboração de um mapa conceitual também influencia no tipo de mapa que o aluno está estruturando. Podemos identificar nos mapas elaborados pelos alunos, a forma como essas questões influenciam ou não em sua elaboração. Uma questão como “O que é violência?” conduz a um mapa conceitual mais informativo, classificatório do que a questão “Por que as pessoas são violentadas?”. Segundo Moreira (1997), desde que não se recaia no relativismo de que tudo se pode, o importante não é avaliar se o mapa está certo ou errado e sim verificar se através dele o aluno apresenta indícios de aprendizagem. Neste estudo, foi possível propor uma abordagem de ensino da escrita em língua inglesa processual com mapas conceituais, respeitando o nível do aluno, e o grau de generalidade e inclusividade dos conceitos colocados por eles e a forma como cada um mapeia o construto.

Análise dos Textos

Após a construção dos mapas conceituais individuais, os alunos se organizaram em pares para discutir e escrever um texto argumentativo sobre violência. Para a observação da macroestrutura do corpus, fizemos a análise da composição do corpus, dos títulos apresentados nos textos e

geramos uma lista das palavras mais frequentes. Foram analisados ao todo 17 textos de alunos do segundo ano, todos foram escritos em inglês, com títulos criativos, de tamanhos variados como mostram alguns dos títulos.

> Violence
> Urban Violence
> Domestic violence
> Violence with words
> The violence problem
> Violence against woman
> The violence in the World

A maioria dos textos foi escrito em inglês, organizada em parágrafos e apresentavam os conhecimentos prévios das listas, dos mapas e os pontos discutidos nas aulas de língua, ou seja, todo o conhecimento que ele aprendeu durante os meses que o tema foi tratado pela professora. A maior parte dos textos engloba a definição de violência, sentimentos que são consequentes da violência, pessoas que mais sofrem com a violência, tipos variados de violências, exemplos de atos considerados violentos, entre outros temas relacionados. A tabela abaixo O texto abaixo foi construído com base no mapa apresentado como exemplo na seção anterior da análise dos mapas conceituais.

> The **violence problem**
> "**Violence** against woman is a **problem** that follows the society since its beginning. It happens because, in the old days, men ruled everything and woman just accepted this. But nowadays woman look for their rights and with the support of media and laws, the **problem** of the **violence** is gaining space and opening minds to look for a solution. Even if we are on the XXI century, **violence** against **woman** is very common. We can see, for example, a woman who doesn't have a graduation or a job and, because of that, live under an **abusive** relationship, flaring a worse life without a "home". Few **women** denounce when they **suffer abuse** and this is a number that **women** have to change quickly. The thought that **women** have to do what they are ordered to do is an old thought which doesn't fill out the world anymore, because we are equal for the **justice**. Changing this isn't an easy job, but it isn't impossible. The growth of the media on people's life can have this problem by giving information and telling for that people who **suffer** any kind of **abuse** which organ they have to look for and find support. Everybody, have to preserve for their

> own life, and know that it worth something. That's the reason that we don't have to accept any kind of **abuse**, because everybody have the same rights, what means the same right to find some way good to live" (Texto Segundo ano).

Observamos, comparando as produções da mesma aluna que houve um enriquecimento de seu conhecimento prévio. O processo criativo e de construção escrita mostra claramente a interferência da abordagem trabalhada em sala de aula agregada no texto final quando a aluna aborda a questão da diferença dos gêneros, do movimento de luta das mulheres para vencer as diferenças impostas e da necessidade de denúnciar o problema conscientizando as pessoas pela informação. Percebemos, apesar de todos os problemas linguísticos, o letramento crítico e embasado da aluna.

Em relação às análises quantitativas dos textos no geral, o quadro abaixo mostra o tamanho dos corpora (listas de palavras, mapa1, mapa 2 e textos) comparados em relação ao número total de palavras (*word tokens*) e o número de palavras usadas nos textos (w*ord types*). Esta relação mostra a riqueza lexical, que segundo Finatto et. al. (2011), "corresponde a uma medida dada pela razão entre o número de palavras diferentes (formas) existentes no corpus com o número total de palavras" (p. 219). Quanto maior for o número de *types*, maior será a riqueza e a variedade do vocabulário. Quanto menor for o número, mais repetitivo é o texto.

Instrumento	*Word Types*	*Word Tokens*	*Riqueza Lexical*
Listas	331	403	82,1%
Mapa 1	277	1029	26,91%
Mapa 2	300	1028	29,1%
Textos	923	2656	34,75%

Quadro 4: Riqueza Lexical dos corpora

Podemos observar nesta relação *type/token* que, embora os números sejam relativamente altos, a questão não é a quantidade. Quando as palavras se repetem com muita frequência um mesmo texto ou em um conjunto de textos, significa que os alunos não possuem um vocabulário muito amplo e necessitam dessa dependência de repetições de termos/palavras. O número de repetição das palavras é quase 3 vezes maior do o número de tipos diferentes de palavras. Nas listas a riqueza lexical é maior, pois os alunos trabalharam com as duas línguas (materna e língua alvo) e itens isolados fora de um contexto. Percebemos que pela relação *token* / *type*, os textos dos alunos não tiveram uma riqueza lexical e atribuímos isso ao nível linguístico deles e ao vocabulário reduzido e poucos recursos argumentativos que dispunham para a produção escrita em língua

inglesa. Outra análise proposta foi realizada com o *AntConc*, a lista das palavras mais frequentes nos textos:

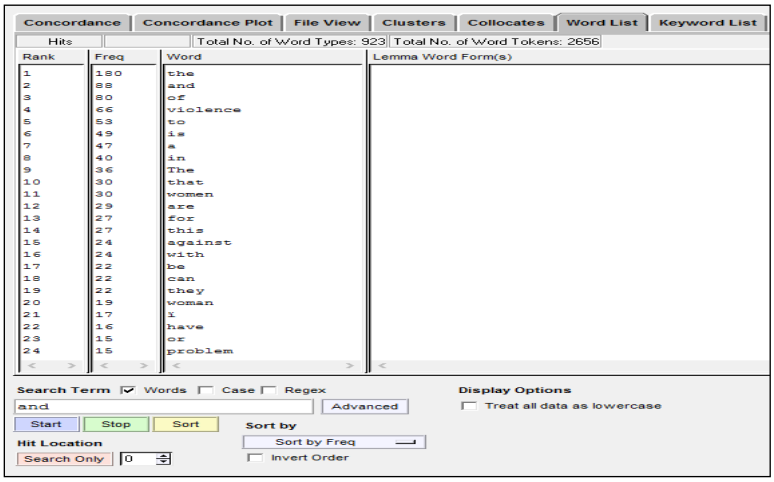


Figura 3: Palavras mais frequentes nos textos

A respeito da frequência das palavras, observamos que as palavras gramaticais foram as mais frequentes como em todos os textos deste registro. As primeiras palavras gramaticais que apareceram foram: *the* (180), *and* (88), *of* (80), to (53) e *is* (49). *the* a primeira mais frequente é um determinante (*determiner*) que marca os substantivos como referentes de algo ou alguém que assume ser os falantes, leitores ou escritores (BIBER, 2002, p. 70). Este item lexical foi recorrente, pois os alunos utilizaram mais substantivos para conceituar violência. Após as palavras gramaticais, a primeira palavra lexical é violence *(s)* (66) seguida das palavras de conteúdo *women* (30), woman (16), o que confirma a preocução maior dos alunos com a violência doméstica principalmente contra as mulheres.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, concluímos que o uso de mapas conceituais para o desenvolvimento da produção escrita possibilita a aprendizagem por meio do discurso (conhecimento declarativo) e por meio do raciocínio (conhecimento procedimental). Este aprendizado envolve a construção e a manipulação de modelos mentais (Johnson-Laird 1983), que os alunos construíram quando tiveram que fazer escolhas lexicais e inferências nas construções das listas, das proposições, e dos textos constituídos de sentido e de argumentação. A pesquisa ainda está em andamento. Outras análises mais aprofundadas estão sendo desenvolvidas em em relação ao sistema de argumentação dos textos, da temática comparada aos mapas e listas e, pelos resultados iniciais, fica evidente o desenvolvimento dos alunos em termos de vocabulário, argumentação e estrutura semântica e temática. Na proposta de introduzir o mapa conceitual como técnica para a produção textual,

percebe-se o enriquecimento do conhecimento acadêmico, o desenvolvimento de habilidades tais como: organizar e ligar ideias, raciocinar, criticar, aprender a ler e interpretar, além de escrever o texto em inglês dentro da perspectiva de processo, avançando na interlíngua.

ACKNOWLEDGEMENTS

Agradecimento ao Instituto Federal de Minas Gerais – Campus Ouro Preto que possibilitou o desenvolvimento deste estudo meio do financiamento dos bolsistas. Agradecimento aos bolsistas PIBIC Jr. pelo empenho e dedicação na coleta e análise dos dados desta pesquisa.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AMORETTI, M. S. M. Protótipos e Esteriótipos: Aprendizagem de Conceitos Mapas conceituais: Experiência de Educação à Distância. In: Informática na Educação: Teoria e Prática. PGIE – UGRGS. v. 4, nº 2, Porto alegre, Dez., 2001. p. 49-55.

AUSBEL, D. Educational psychology. A cognitive view. New York.: Holt, Rinchart, and Winston, 1968. Apud: ODOM, L. KELLY, P. V. Making learning meaningful. In: The Science teacher. Wilson Education Abstracts. Apr. 1998. 65, 4.

AUSUBEL, D. P. *et al. Psicologia Educacional.* 2. ed, Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

CANALE, M. From communicative competence to communicative language pedagogy. In: RICHARDS, J. & SCHMIDT, R. M. *Language and Communication.* Longman. 1983.

CASCALES, J. A.; SOLANO, E.; LEON, G. The use of concept maps in the teaching of introductory chemistry in engineering schools. International Conference on Engineering Education, Oslo/Norway, August 6-10/2001.

DAVIS, S.J. & WINEK, J. (1989). Improving expository writing by increasing background knowledge. Journal of Reading, December

HYMES, D. On communicative competence. Pride and Holmes, 1972. In: LLOBERA, M. (Trad.) *Competencia comunicativa.* Documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras. Madrid: Edelsa Grupo Didascalia, 1995, p.130.

IVIE, S. D. Ausubel's Theory: An approach to teaching higher order thinking skills. The High School Journal, [S.l.], Wilson Education Abstracts, v. 82, n. 1, p. 35-42, Oct/Nov. 1998.

LUTTRELL, W.; PARKER, C. High school students' literacy practices and identities, and the figured world of school. *Journal of research in reading.* ISSN 01410423, v. 24, issue 3, 2001, pp. 235-247.

MARZANO, R. J. *Building Background Knowledge for Academic Achievement.* Association for Supervision and Curriculum Development. Danvers, MA, 2004, p. 1-17. Available at: http://www.ascd.org/publications/books/104017/chapters/The-Importance-of-Background-Knowledge.aspx Access on July, 29th 2013.

MÔNACO, R. R. S.; MÔNACO, S. A. S.; Ausubel e a formação de professores. In: SANTOS, A. R. E. *Revista Expressão.* n. 3, ano3, dez. 2002. Disponível em: http://www.fundeg.br/revista/expressao3/prof_sonia_ap_siquelli.htm Acesso em: 10/11/2007.

MORENO, L.R; SONZOGNO M.C; BATISTA, S.H.; BATISTA, N.A. Mapa conceitual: ensaiando critérios de análise *Ciência Educação*, v.13, n.3, pg. 453-463, 2007.

NEVES, R. C. Conhecimento Prévio: Ativação, construção e suas implicações.

STRANGMAN, N., & HALL, T. (2004). *Background knowledge.* Wakefield, MA: National Center on Accessing the General Curriculum. Retrieved [insert date] from http://www.aim.cast.org/learn/historyarchive/backgroundpapers/background_knowledge

SQUIRE, J.R. Composing and comprehending: Two sides of the same basic process. Language Arts, 60, 581-589. (1983).

WEISBERG, R. 1980s: A change in focus of reading comprehension research: A review of reading/learning disabilities research based on an interactive model of reading. *Learning Disability Quarterly*, 11, 149-159. (1988).

O CONGADO E A INTERFACE COM O CURRÍCULO ESCOLAR

Fabiana Siqueira Silva[1], Denise das Graças Ziviani[2]

1 - Aluna do Curso de Licenciatura em Geografia, 8º período, IFMG – OP, e-mail: fabiana.siqueirasilva@yahoo.com.br

2 - Orientadora e professora da CODASIS - IFMG – OP, e-mail: denise.ziviani@ifmg.edu.br

---

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa constitui-se da história oral de cinco sujeitos participantes do Grupo de Congado de Nossa Senhora do Rosário e Santa Efigênia em Ouro Preto, Minas Gerais no período de 2000 a 2014, tempo que compreende a criação da AMIREI – Associação Amigos do Reinado de Nossa Senhora do Rosário e Santa Efigênia (2000) e a implementação da Lei 10.639 (2003), eventos a partir dos quais buscamos e a história dos sujeitos congadeiros, associando as informações obtidas com a orientação da Lei. Os dados encontrados mostram que a história da cultura Afro-brasileira presente no depoimento dos congadeiros, para a escola pesquisada encontra-se presente, em pequena proporção, tendo em vista a amostra pesquisada, na disciplina de História e, numa proporção ainda menor, nas disciplinas Artes e Religião sendo, portanto, negligenciado pelas outras disciplinas.

O estudo da pesquisa gerou a monografia “O Congado e a Interface com o Currículo Escolar” que foi apresentada na graduação por meio do projeto de extensão PIBEX (Programa de Bolsa de Extensão) e foi construído durante o período da bolsa e das discussões realizadas na disciplina optativa “Relações de Raça, de Gênero e Processos de Escolarização (2012)”, ministrada pela docente Denise Ziviani, momento em que as relações de raça e gênero nos processos de ensino foram colocados em pauta.

A questões da política educacional brasileira, no que diz respeito as relações étnico-raciais no ambiente escolar, foram discutidas através da obrigatoriedade do ensino na forma em que dispõe a Lei 10.639/03; de as disciplinas curriculares das instituições educativas estudarem a história da cultura Afro-brasileira e a História da África. A lei, que para a população negra brasileira significa um avanço, dá visibilidade e garante direitos ao povo negro brasileiro, de construir uma imagem positiva de si, ao contrário de outrora, quando a abordagem feita ocasionava uma visão negativa através de livros de História do Brasil. Mediante a reivindicação e da luta do Movimento Social, constatamos em nossas leituras que, a Lei e a ação de professores mais ativos vêm conseguindo, homeopaticamente, promover nas escolas a igualdade racial dentro do sistema

educacional, por meio da vivência de um currículo ensino que prioriza a História e cultura afro-brasileira.

Por ter sido originada e realizada pela área de Geografia, consistiu-se também como objetivo da pesquisa, a compreensão da espacialidade, a expressão cultural, a manifestação da negritude como constituinte dos rituais festivos do Município de Ouro Preto, a partir da investigação da história, da cultura imaterial em sua interface com o currículo escolar.

MATERIAIS E MÉTODOS

As espacialidades e expressões culturais imateriais foram apresentadas a partir da investigação da história, da cultura imaterial do local, da utilização dos espaços pelos diferentes sujeitos e da vivência como aspecto fundamental do currículo escolar.

Utilizamos como base para a referida pesquisa o método de observação, a etnografia, onde o convívio o Grupo do Congado foi imprescindível para esta análise descritiva.

Através da história oral de cinco sujeitos construímos parte da história do Congado de Nossa Senhora do Rosário e Santa Efigênia no período de 2000 a 2014; este tempo coincide com a criação da Associação da AMIREI (Associação Amigos do Reinado de Nossa Senhora do Rosário e Santa Efigênia), e com o decreto da Lei 10639-2003.

Realizamos entrevistas com cinco participantes do Grupo de Congado, sendo eles (as): o Rei do Congo Geraldo Bonifácio de Freitas, 61 anos de idade, que trabalha no departamento de cultura no Museu da Inconfidência, ouro-pretano e morador do Bairro São Sebastião. A segunda entrevista foi realizada com a Capitã do Congo Kátia Silvério Augusto, 39 anos de idade, moradora do Bairro Padre Faria. A terceira e quarta entrevista ocorreram de maneira coletiva, com a mãe da Capitã Kátia, senhora Marize Ferreira Guimarães, 62 anos de idade, juntamente, com seu filho; o jovem Kedison Geraldo Ferreira Guimarães, estudante, 22 anos que está no congado desde os treze anos de idade, os dois são moradores do Bairro Padre Faria. A quinta e última entrevista foi com o Capitão Rodrigo Alvarenga dos Passos, 28 anos de idade, residente no Bairro Piedade.

O levantamento de dados da instituição de ensino aconteceu através do contato com o estágio da licenciatura e do questionário aplicado aos alunos do 8º e 9ª ano, o que possibilitou descrever as características e determinadas variáveis existentes no currículo da Escola Local em questão. Cabe dizer, que os estudantes respondentes do questionário estudam na escola, no mínimo, há 8 anos. Este tempo de escolarização dos respondentes nos permitiu fazer afirmações acerca do conteúdo da História da Cultura Afro-brasileira e Africana presente nos currículo escolar da Escola Local.

Inicialmente realizamos conversas com a direção, logo após aplicamos os questionários. Foram distribuídos 150 questionários, sendo 72 respondidos e recolhidos, ou seja, 36 % da amostra total de cerca de 200 adolescentes estudantes do ensino fundamental da escola.

RESULTADOS

Análise dos resultados apontados pelos questionários aplicados na escola:

Verificamos a existência de lacunas no currículo que dizem respeito à temática cultural e racial propondo a História e a Geografia do lugar como elementos que dinamizam a vivência de um currículo multicultural. Mais de 10% da amostra, respondente do questionário declara participação no Congado de Nossa Senhora do Rosário e Santa Efigênia.

Existe entre o público pesquisado um número considerável de crianças e adolescentes para quem o congado constitui-se como parte de sua vivência, pois alunos demonstram sua participação de modo efetivo, devido ao tempo de inserção no Congado, de 1 a 3 anos.

Quanto à cor, o gráfico elaborado, para a representação dos investigados, aponta que os estudantes do 8º e 9º ano se auto-declaram 39% pardos, 35 % pretos, 15% brancos, 5% indígenas, 6% amarelos. Não se sabe o que seria para os 6% se declararem amarelos, porém, temos ali um público de alunos negros, ou seja, 39% + 35%, representa um total de 74% negros, num total de 72 respondentes do questionário. Esses alunos negros teem o direitod de conhecer e valorizar sua história, vivenciada pelos antepassados e revivida na atualmente através da cultura imaterial da cidade de Ouro Preto. No questionário, quatro alunos se auto-declararam indígena, o que nos levou a perguntar: teriam eles, no seu tempo de escola, estudado a História de seu povo, assim como obriga a Lei 9.394/08, que estabelece a inclusão da História e Cultura Indígena no currículo escolar?

Daqueles estudantes que ouviam falar sobre o Congado, revelam-nos que as disciplinas mais preocupadas com a história do Congado são as disciplinas de Religião, Artes e História. Dentre os 30 alunos que afirmaram ter ouvido sobre o congado em sala de aula em meio aos 72 alunos que responderam os questionários, 13% foi em Artes, 17% em Religião, 67% ouviram sobre o congado através da História. Significa ou sugere a compreensão de que no contexto da escola em pauta a responsabilidade de, efetivamente, trabalhar o Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino da História Cultura Afro-brasileira e Africana (2009) é do profissional que leciona História. Embora não silencie por completo, podemos afirmar que para o público questionado, o ensino escolar das outras disciplinas nega o Congado história de Ouro Preto.

Em meio às respostas obtidas no questionário, algumas indagações são possíveis. Por que a geografia não inseriu o Congado em algum momento no processo de ensino aprendizagem? Uma vez que o congado representa a cultura popular e a transmissão de saberes de um povo, são registros de um patrimônio imaterial.

A geografia é uma ciência ou disciplina que aborda saberes de áreas variadas, portanto possui alternativas interdisciplinares, podendo contribuir com o método de aprendizagem, uma vez que os conteúdos sejam adequados ao nível de ensino dos alunos. A geografia possibilita ao aluno conhecer, observar, explorar e analisar de forma crítica o mundo em que se vive.

A capoeira, que assim como o congado, é uma manifestação da cultura afro-brasileira e “disciplinas da vida”, porém, é citada pelos estudantes como representação da cultura, por informações fora do ambiente escolar, forma como os mesmos obtêm conhecimento sobre o congado.

Os alunos são congadeiros afirmam não se apresentaram nas escolas da cidade. Fato que certifica que as instituições de ensino de Ouro Preto não privilegiam a cultura congadeira como conteúdo histórico e patrimônio imaterial, assuntos pertinentes ao reconhecimento da territorialidade do local onde vivem. A introdução das dimensões da cultura popular do lugar e da temática afro-descendente no ambiente escolar pode auxiliar na valorização e afirmação da cultura nacional, além de minimizar a vivência de preconceitos.

Análise das entrevistas com os participantes do Congado e da Festa do Reinado de Nossa Senhora do Rosário:

Com a observação realizada em lugares distintos onde ocorreu a festa, foi possível identificar as espacialidades e expressões culturais do grupo. Utilizando a história oral como forma de identificar a vivência e a memória verbal dos integrantes do Congado de Nossa Senhora do Rosário e Santa Efigênia, quando realizamos as entrevistas que após gravadas e transcritas tornaram-se objeto de análise para os resultados obtidos.

Os depoimentos adquiridos auxiliaram na elaboração da história do Congado e sua importância para a cidade de Ouro Preto, bem como sua relevância nos estudos curriculares locais. Como resultado da pesquisa houve a produção de uma cartilha ilustrada. Acreditamos que o material escrito poderá auxiliar os docentes ao ministrar aulas sobre esta temática.

A Festa do Reinado de Nossa Senhora do Rosário e Santa Efigênia nesta inscrição não se trata de um estudo pormenorizado, porém, nosso texto foi composto pela participação da pesquisadora na Festa do Reinado de Nossa Senhora do Rosário e Santa Efigênia e pelas partes da Festa do Reinado presentes nas entrevistas. Este festejo propiciou uma relação de confiança entre os congadeiros e pesquisadora.

Observamos que a Festa do Reinado de Nossa Senhora do Rosário e Santa Efigênia. constitui-se como um festejo que transcende uma manifestação religiosa; trata-se de uma manifestação histórica e cultural, uma tradição da cidade de Ouro Preto. Atualmente se inclui no calendário cultural, turístico e religioso desta cidade pelo período de uma semana. Em 2014, isto aconteceu de 05 a 12 de janeiro.

Segundo os congadeiros o Reinado acontece sempre no mês de janeiro, pois segundo a memória local em 06 de janeiro medos do sec. XVIII Chico Rei comemorou sua liberdade, se casando na Igreja de Santa Efigênia e sendo coroado pelos negros o Rei do Congo, assim iniciou o Reinado, costume vindo da África pelo povo banto, para a preservação da memória.

DISCUSSÃO

As lutas sociais e a luta pela igualdade de tratamento estão muito presentes no cotidiano dos congadeiros da cidade de Ouro Preto, enfatizando ainda mais a importância de se considerar a cultura afro-brasileira no currículo escolar, porque são elementos históricos estruturantes de um planejamento que possibilita a construção da identidade, consequentemente, são qualificadores do desempenho dos estudantes negros de qualquer idade.

Este estudo constata o distanciamento em que se encontra o currículo proposto pelas disciplinas escolares e a cultura imaterial do lugar. Vale relembrar que, as disciplina História, Religião e Artes, em menor proporção foram apontadas como responsáveis por trabalhar a história da cultura afro-brasileira. Fica aqui a incitação de expor métodos de ensino que visem o currículo escolar associando a diversidade cultural ao desempenho do aluno negro, a cultura imaterial e identidade dos sujeitos à inclusão social, valorização da história e da arte afro-brasileira em benefício da tolerância as diversidades em oposição a toda discriminação e preconceito presentes no ambiente escolar.

A pesquisa aponta-nos a necessidade de o currículo das instituições educativas ser multicultural, associado à necessidade de uma política legítima de reconhecimento público das diferenças, por parte das instituições públicas, justificando, assim, a defesa da sobrevivência das comunidades culturais presentes nas sociedades multiculturais por estarem vinculadas à formação das identidades humanas, bem como à concessão de direitos especiais aos grupos culturais específicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial. **Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana**. Brasília: 2009.

BRASIL. **Lei 10.639, 09 de janeiro de 2003** que altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, 2003.

SILVA, Fabiana Siqueira. **O congado e a interface com o currículo escolar**. 2014. 96 f. Monografia (Licenciatura em Geografia) – Coordenadoria de Geografia, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, Campus Ouro Preto.

IFMG. **O congado, a festa de nossa senhora do rosário e a interrelação com o currículo escolar.** Relatores ([1]Fabiana Siqueira Silva; [2] Denise Conceição das Graças Ziviani; [1]Bolsista PIBEX, aluna do Curso de Graduação em Licenciatura em Geografia; [2](Orientador), Professora da CODASIS. Ago/2013 a maio/2014. CNPQ.

PARQUE ESTADUAL DO ITACOLOMI: LOCAL DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Natália Cristiane de Deus (natalia_geografia@yahoo.com.br)
Júlio César Rodrigues Fontenelle (julio.fontenelle@ifmg.edu.br)

INTRODUÇÃO

Atualmente, ouvimos em todos os momentos relatos de professores de diversas áreas do conhecimento dizendo que os alunos apresentam mau desempenho e falta de interesse pelas aulas, sendo assim, a área de educação se depara com muitos problemas entre alunos e professores, a cada dia os alunos estão desinteressados, agitados, indisciplinados, preguiçosos e ocorre muita desordem dentro da sala de aula, inclusive nas aulas de geografia. Essas situações causam um grande problema com o aprendizado dos alunos e um desconforto para os professores que se sentem cada vez mais desmotivados em dar aula, carregando uma carga enorme de conteúdos para ministrar no ano letivo, tendo como recurso somente o livro de didático.

Diante desta crise que vem ocorrendo na educação, fica difícil tornar o aprendizado em algo prazeroso, tornando um desafio para o professor, pois a educação pode ser algo divertido e grande interesse pelos alunos, mas ela precisa se adequar à nova sociedade.

Visto esta problemática que vem ocorrendo na disciplina de geografia e de um modo geral na área de educação, o que pode ser feito para melhorar o interesse dos alunos que vem reclamando não aguentam mais a forma das aulas administradas, do tédio de ficar ouvindo o professor falando na frente, usando o giz, quadro e livro didático, o que fazer para tornar os alunos mais interessados pelo conteúdo e participativos?

Sato (2004) define que as modernas atividades educacionais clamam por mudanças de valores, atitudes e responsabilidades com o ambiente. No caso de Ouro Preto, possui essas possibilidades por ter diversidade de Unidades de Conservação em sua região que possibilita o desenvolvimento dessas atividades abordando aspectos do meio ambiente e complementando as aulas de Geografia dadas em sala de aula.

Ribeiro e Castro (2010) apresentam que é cada vez mais comum o professor buscar meios que despertem o interesse dos alunos pelo aprendizado significativo e contextualizado, participando e interagindo em seu processo de construção do conhecimento. A inter-relação ensino e prática devem estar presentes na abordagem das questões ambientais em diversos segmentos do ensino incluindo os cursos tecnológicos e superiores, para que não haja desinteresse dos alunos por este tema, visto a sua importância para a humanidade.

Cavalcanti (2002) afirma que o ensino de geografia tem como finalidade básica de ação, trabalhar o aluno juntamente com suas referências adquiridas na escola e sistematiza-las em

contato com a sociedade, com o cotidiano para assim criar um pensar geográfico que leve em consideração a análise da natureza com a sociedade e como estas se relacionam e quais as dinâmicas resultantes deste relacionamento.

Assim podemos dizer que a escola é um dos mais indicados meios de promover a conscientização ambiental a partir da conjugação das questões ambientais com as questões socioculturais. As disciplinas são os recursos didáticos através dos quais os conhecimentos científicos de que a sociedade já dispõe são colocados ao alcance dos alunos (Penteado, 1994).

Para Vygostsky (2002), o aprendizado como "um processo profundamente social, ele enfatiza a importância do diálogo (interação), da linguagem e da cultura no desenvolvimento cognitivo". Neste sentido o trabalho de campo pode contribuir com a interação social e a disciplina dos alunos. Desta maneira, propomos um trabalho interdisciplinar junto aos professores de Geografia, da Escola Estadual de Ouro Preto através de estratégias que abasteçam as salas de aulas com práticas que auxiliem no ensino/aprendizagem destas disciplinas, e o conteúdo específico da geografia incluindo Educação Ambiental, saindo da rotina das aulas tradicionais.

Segundo BRASIL(1998),o estudo da Geografia deve ser visto como possibilidade aos alunos a compreensão de sua posição no conjunto das relações da sociedade com a natureza; como e por que suas ações, individuais ou coletivas, em relação da sociedade aos valores humanos ou à natureza têm consequência positivas, tanto para si como para a sociedade. Dito isso, a importância do trabalho de campo, em proporcionar possibilidades de praticas aos alunos e uma ilustração e o contato direto com a natureza, como por exemplo, o contato o solo, relevo, biomas, clima e a parte histórica daquele local.

Então, a aula de campo surge como forma de inovações para o trabalho do professor, e como consequência, no despertar de sensações e emoções que não se encontrariam em uma aula tradicional, motivando o aluno a adquirir novos conhecimentos de forma prática e prazerosa (Seniciato & Cavassan, 2004). No que diz respeito a essa importância, Pimenta (1995, p.83) diz que "a essência da atividade prática é o ensino-aprendizagem, ou seja, é o conhecimento técnico prático de como garantir que a atividade se realize em consequência da atividade de ensinar".

MATERIAIS E MÉTODOS

O ponto de partida desta pesquisa constituiu-se da aplicação de questionários onde teve um resultado negativo alguns dos alunos não leram as perguntas e marcaram qualquer resposta e então achamos melhor que logo após a aula pratica o relatório de campo seria uma melhor maneira para ver se obtivemos um resultado significativo do projeto.

Logo após orientamos os alunos para a aula prática, a fim de instruí-los da necessidade da utilização de vestuários específicos como: tênis, roupas leves, levar um caderno para anotações e principalmente ratificar a necessidade de um bom comportamento para a realização da atividade. Em sequência os mesmos foram para a aula de campo que aconteceu próximo à escola no Parque Estadual do Itacolomi, onde os alunos puderam interpretar as questões que vem sendo

trabalhadas nas aulas ministradas no decorrer do semestre. No campo foram trabalhados temas abordados que estavam presentes no questionário como, fauna, vegetação, hidrografia, solo incluindo a questões ambientais e foi pedido que registrassem tudo que acontecesse no decorrer do campo para auxiliar por fim na produção do relatório de campo.

Segundo Souza *et al.* (2008), por meio do trabalho de campo é possível desenvolver as habilidades de observar, descrever, interpretar fenômenos naturais e sócio espaciais nos alunos. O campo é uma atividade indispensável, porém não suficiente, devendo ser trabalhada como um meio para o ensino da geografia. O resultado mostrará o quando os alunos em um trabalho de campo o ensino-aprendizado se torna mais eficaz.

RESULTADOS

Os resultados obtidos demonstraram que o trabalho de campo pode ser um grande aliado para o ensino-aprendizagem dos alunos, não só na disciplina de Geografia, mas no ensino como um todo, uma vez que abrange o cotidiano e a vivência exterior à sala de aula, trabalhando até mesmo com o comportamento dos alunos.

Conseguimos também, trabalhar o Ensino de Geografia e a Educação Ambiental juntos, desenvolvendo nos alunos preocupações com as questões ambientais da nossa cidade mostrando que grandes artes das nossas ações estão relacionadas com as alterações que prejudicam o nosso planeta.

Durante todo esse período do projeto buscamos analisar e pensar diferentes maneiras de caminhar lado a lado a teoria e a prática. Desta forma constatamos, além das informações positivas conseguidas com os trabalhos de campo, ver o valor que esta prática tem para o desenvolvimento das relações interpessoais, e muitas vezes, o seu caráter de ludicidade e o quanto a maioria dos alunos participaram mais nas aulas, fazendo comentários e observações. Foram citadas comparações do tipo de vegetação de cada bioma que se encontra no parque como a mata atlântica tem mais diversidade de arvores e são de grande porte e esclareceram que cada um tem sua importância, sendo assim aproveitamos para mostrar e provocar reflexões sobre retirada ilegal de madeiras que além de alterar a paisagem demora anos para a vegetação regenerar e nunca mais vai ser como era antes.

Outros momentos que fale a pena ressaltar que a aula de campo era novidade para os alunos, pois nunca tinha feito aulas fora da sala e relataram que o parque era visto como um lugar de passeio e não como uma unidade de conservação e que muitas das aguas que nascem por lá abastecem suas casas. Enfatizaram problemas de queimadas, pois alguns alunos moram no entorno do parque e muitos bichos peçonhentos e o ar fica mais poluído.

Então podemos dizer que os resultados obtidos logo após a aula de campo foram satisfatórios e condizentes aos esperados, evidenciando a fixação de conteúdos que foram mostrados na maioria dos relatórios produzidos e no momento de discussão sobre o campo tanto nos conceitos da Geografia quanto na educação ao meio ambiente.

Segue abaixo algumas fotos que demostram a participação e o interesse dos alunos no campo.

Foto 1. Caminhada na trilha da lagoa.

Foto 2. Conhecendo a Casa Bandeirista

Foto 3. Trilha do forno

Foto 4. Lagoa

Foto 5. Área de camping

DISCUSSÃO

No decorrer deste projeto, foi possível entender que a escola precisa de novas maneiras de trabalhar com o ensino, objetivando impulsionar o ensino-aprendizagem dos alunos, pois o nível da educação é uma parte de todo o processo que está emperrado pela falta de desmotivaçãodos professores e do desinteresse dos próprios alunos, então devemos sempre buscar novas ideias no sentido de desenvolver entre as partes na busca de soluções e inovações na educação.

Sendo assim que podemos ressaltar que foram constatados aspectos positivos nesta pesquisa, tanto pelos professores que afirmaram crer na importância da realização desse tipo de atividade em geografia e na maioria dos alunos que demostraram interesse e participação no decorrer de toda a pesquisa reconhecendo que o campo enriquece a disciplina da Geografia permitindo o aluno sair da exposição mecânica dos conteúdos que muitas vezes não são absorvidas.

CONCLUSÃO

Consideramos que o trabalho de campo foi bem desenvolvido e de uma maneira geral atingiu os resultados esperados agregando novas visões e conhecimento para os alunos que tiverem a oportunidade de refletir e relacionar a teoria com a prática, fazendo uma leitura empírica da Geografia.

Esses diferentes recursos didático auxiliam o professor como uma alternativa de motivação e também desperta o aluno a interessar mais nas aulas além de ampliar seus conhecimentos geográficos e solidifica mudança de atitudes ara sua vida.

Desta forma, conclui-se que as escolas precisam de novas dinâmicas e essas atividades são fundamentais para o desenvolvimento do ensino-aprendizagem, além dos alunos demonstraram um melhor desempenho, as atividades de campo cumpre um papel motivador, facilitando, o aprendizado de maneira considerável em grande parte dos alunos e uma aula cheia de vida.

REFERÊNCIAS

BRASIL, S. E. F. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia.** MEC: Brasília, 1998.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia e prática de ensino. Goiânia:** Alternativa, 2002.

PENTEADO, H.D**. Meio Ambiente e Formação dos professores.** São Paulo: Cortez,1994.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade entre teoria e prática?** São Paulo Cortez. p.83, 2001.

RIBEIRO, S. R.; CASTRO, E. B. **O zoológico da UFMG como ferramenta para o ensino da biodiversidade.** Rev. eletrônica Mestrado Educação Ambiental, v. 24, 15 p. janeiro a julho de 2010.

SATO, M. Educação Ambiental. São Carlos: RiMa, 2004.

SENICIATO, Tatiana; CAVASSAN, Osmar. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências: um estudo com alunos do ensino fundamental. Ciências e Educação (Bauru), Bauru, v. 10; 2004.

SOUZA, C. J. O; Faria, F. S. R.; Neves, M. P. **Trabalho de campo, por que fazê-lo? Reflexões à luz de documentos legais e de práticas acadêmicas com as geociências**. Anais VII Simpósio Nacional de Geomorfologia. Belo Horizonte.

VYGOSTSKY, L.S. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL E INSATISFAÇÃO CORPORAL DE ESTUDANTES DE CURSOS DE GRADUAÇÃO E TÉCNICOS SUBSEQÜENTES DO IFMG - OURO PRETO

Cléa Carvalho[1]
Mariela Souza Silva[1]
Erica Maria de Queiroz[2]
Julio Cesar Rodrigues Fontenelle[1]
Januária Matos[1]

[1] Instituto Federal de Minas Gerais, Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil
[2] Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil, mqerica@gmail.com

---

INTRODUÇÃO

Nos últimos 10 anos, a obesidade aumentou de forma alarmante sendo considerada, em 1998, como epidêmica pela Organização Mundial de Saúde.[21]. Esta enfermidade é uma desordem multifatorial determinada por fatores ambientai e genéticos[6]. Muitos estudos sugerem que esta epidemia seja uma conseqüência da alteração no comportamento alimentar, devido a uma maior disponibilidade de alimentos calóricos, e da alteração na atividade física. No Brasil, a prevalência da obesidade é de 14.8% em adultos, 14.3% em crianças (5-9 anos) e 4.9% em adolescentes (10-19 anos).[9].

Sendo a obesidade multifatorial, a compreensão de seus determinantes e suas consequências é bastante complexa. . Este distúrbio pode acarretar sérias consequências sociais e psicológicas podendo desencadear depressão, ansiedade[5,15,19], afetar a auto-estima, o desempenho físico, a relação interpessoal e expor o indivíduo a situações de *bullying*[4,18]..

Estudos realizados na população brasileira revelam que as estudantes encontram-se insatisfeitas com sua imagem corporal e ocorre uma distorção na auto-percepção da imagem corporal[2,13]. Além disso, há uma preocupação excessiva da adequação corporal aos padrões físicos atuais que hipervalorizam um perfil corporal de baixo valor de índice de massa corporal (IMC). Além das questões sociais e psicológicas, a obesidade também predispõe uma série de outras doenças graves, tais como: doenças cardiovasculares, doenças pulmonares, diabetes tipo 2, dislipidemia, hipertensão arterial e muitas formas de cânceres[1,20]. Tendo em vista a necessidade de um melhor

entendimento das consequências sociais e psicológicas da obesidade no Brasil, este estudo avaliou a percepção da imagem corporal e a insatisfação corporal em estudantes do município de Ouro Preto, Minas Gerais.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal que envolveu uma amostra de 164 alunos do sexo feminino de cursos de graduação e técnico subsequente ofertados no Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - Campus Ouro Preto. A amostra foi selecionada aleatoriamente e, para participarem do estudo, as voluntárias assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.. Este estudo foi aprovado pelo Comité de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Minas Gerais, conforme protocolo Nº P0014/2013.

A coleta de dados socioeconômicos e clínicos foi realizada através da aplicação de um questionário auto-avaliativo contendo questões de múltipla escolha. Para a classificação auto-avaliativa da cor da pele foi adotado o sistema de classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE que considera as categorias de cor da pele: branca, preta, amarela, parda e indígena[10].

Para determinar a percepção da imagem corporal e a insatisfação corporal três métodos foram utilizados: questionário auto-avaliativo, tabela de figuras de escalas de silhuetas auto-avaliativa e o cálculo de índice de massa corporal (IMC). No questionário, foram apresentadas questões nas quais a aluna escolhia dentre quatro alternativas de perfil corporal apresentadas (magrela, peso normal, gordinha ou obesa) como se classifica fisicamente e como gostaria de estar fisicamente. A escala de silhuetas adotada[14] foi elaborada especificamente para o perfil físico brasileiro sendo composta por quinze figuras de silhuetas correspondentes ao intervalo entre os IMC 12,5 kg/m² e 47,5 kg/m², com diferença constante de 2,5 kg/m². No teste de figuras de silhuetas, cartões individuais das figuras de silhuetas foram apresentados em ordem aleatória às voluntárias para que fosse escolhida a figura de silhueta que mais se parecia com o seu perfil corporal atual e àquela que gostaria de ter. Para determinar a distorção da imagem corporal, foi utilizado o índice de massa corporal (IMC) como indicador de obesidade. Para tanto, o peso corporal e a altura foram aferidos utilizando balança digital e fita métrica simples, respectivamente, sendo tais medidas realizadas na mesma data da aplicação do questionário.

Para a classificação corporal real, foram utilizados os pontos de corte estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde[11], que considera baixo peso (IMC ≤ 18,5 kg/m²), peso normal (18,8 < IMC > 25,0 kg/m²), sobrepeso (25,0 ≤ IMC > 30,0 kg/m²), obeso (IMC ≥ 30,0 kg/m²).

Os dados obtidos foram transcritos para o programa SPSS versão 18.0. Para verificar a existência de correlação entre percepção corporal/insatisfação corporal e IMC, foi realizado o teste-t de Student's para variáveis contínuas ou o teste Qui-quadrado (x^2) de Pearson para variáveis categóricas. Todas as análises foram realizadas no programa SPSS (*Statistical Package of Social Science*) versão 18. Valores de p igual ou menor que 0,05 foram considerados significativos.

RESULTADOS

O questionário auto-avaliativo foi aplicado a uma amostra de 164 estudantes dos cursos de graduação e técnico subsequente do IFMG. A Tabela 1 apresenta os resultados de frequência em relação à distribuição dos dados sociais, econômicos e de saúde.

Tabela 1: Perfil das alunas do IFMG Campus Ouro Preto em relação a variáveis socioeconômicas e de saúde (N=164).

Variáveis	Média ± desvio padrão
Idade (anos)	23,3 ± 9,34
Peso (kg)	59,6 ± 11,09
Altura (cm)	1,63 ± 0,07
IMC (kg/m²)	22,47 ± 3,50
Variáveis	**Frequência (porcentagem)**
Cor de pele auto-referida	
Parda	76 (46,3%)
Branca	51 (31,1%)
Preta	28 (17,1%)
Amarela	7 (4,3%)
Indígena	2 (1,2%)
Renda familiar	
< 1 salário mínimo	9 (5,5%)
1 a 4 salários mínimos	122 (74,4%)
5 a 8 salários mínimos	20 (12,2%)
>9 salários mínimos	11 (6,7%)
Bolsa do governo	2 (1,2%)
Escolaridade da mãe	
Não sabe	7 (4,3%)
Analfabeta	4 (2,4%)
Ensino fundamental	60 (36,6%)
Ensino médio	59 (36,0%)
Ensino superior	34 (20,7%)

Escolaridade do pai	
Não sabe	19 (11,6%)
Analfabeto	11 (6,7%)
Ensino fundamental	64 (39,0%)
Ensino médio	42 (25,6%)
Ensino superior	28 (17,1%)
Dificuldade em falar em público	
Não	68 (41,5%)
Sim	96 (58,5%)
Dificuldade em fazer amigos	
Não	133 (81,1%)
Sim	31 (18,9%)
Sofreu discriminação por causa do peso	
Não	134 (81,7%)
Sim	30 (18,3%)
Já fez dieta para emagrecer	
Não	101 (61,6%)
Sim	63 (38,4%)
Fez uso de medicamentos para emagrecer	
Não	155 (94,5%)
Sim	9 (5,5%)
Pratica atividade física	
Não	78 (47,6%)
Sim	86 (52,4%)
Frequência de atividade física	
1 a 3 vezes por semana	50 (54,3%)
4 a 5 vezes por semana	30 (32,6%)
6 a 7 vezes por semana	10 (10,9%)
Apresenta alguma condição abaixo	
Não sabe	93 (56,7%)
Colesterol elevado	7 (4,3%)
Depressão	6 (3,7%)
Pressão alta	2 (1,2%)
Diabetes	1 (0,6%)

Utilizando-se os pontos de corte estabelecidos pela OMS, de acordo com os valores de IMC real, calculado a partir dos valores mensurados de peso e altura, foi observado que a maioria das voluntarias apresentam peso normal (71,3%), 15,9% sobrepeso, 8,5% baixo peso e 4,3% são obesas.

Na comparação entre os 4 grupos de estudantes (baixo peso, peso normal, sobrepeso e obesa), não foi observada diferença significativa em relação a escolaridade do pai ou da mãe (P=0,391 e P=0,922, respectivamente), prática de atividade física (P=0,586), presença de doenças relacionadas a obesidade (P=0,859) ou ao uso de dieta para emagrecer (P=0,104), embora a frequencia de dieta não orientada por profissional de saúde tenha sido elevada nas estudantes (56,0%). Por outro lado verificou-se maior utilização de medicamentos para emagrecer (55,6%) no grupo das estudantes classificadas como sobrepeso comparado aos outros grupos de classificação corpórea (P=0,004).

A Tabela 2 apresenta os resultados da frequência de escolhas de perfis físicos atual e desejado auto-avaliativo através de questionário e escala de silhuetas. Foi observado que a maioria das alunas se classificaram como peso normal pelo questionário (56,1%). Quando aplicada a escala de silhuetas, a grande maioria das estudantes (63,4%) escolheu perfis físicos compatíveis com a classificação de peso normal de acordo com a OMS (Tabela 2). Além disso, a maioria das entrevistadas desejaram apresentar perfil físico de peso normal (86,0%) pelo questionário (Tabela 2). Com relação a metodologia de escala de silhuetas, novamente a maioria (87,9%) escolheu perfis físicos compatíveis com a classificação de peso normal de acordo com a OMS (Tabela 2).

Tabela 2: Frequência de escolhas de perfis físicosatual e desejado auto-avaliativo através de questionário e escala de silhuetas (N=164).

	Frequência de escolha de perfil físico atual	
Questionário	Alternativas	Frequencia (porcentagem)
	Magrela	13 (7,9%)
	Peso normal	92 (56,0%)
	Gordinha	56 (34,1%)
	Obesa	3 (1,8%)
Escalha de silhuetas	Perfis de silhueta convertidos em valores de IMC	Frequencia (porcentagem)
	IMC 12,5 kg/m²	0 (0%)
	IMC 15,0 kg/m²	0 (0%)
	IMC 17,5 kg/m²	8 (4,9%)
	IMC 20,0 kg/m²	10 (6,1%)
	IMC 22,5 kg/m²	14 (8,5%)
	IMC 25,0 kg/m²	28 (17,1%)
	IMC 27,5 kg/m²	28 (17,1%)

	IMC 30,0 kg/m²	24 (14,6%)
	IMC 32,5 kg/m²	13 (7,9%)
	IMC 35,0 kg/m²	21 (12,8%)
	IMC 37,5 kg/m²	10 (6,1%)
	IMC 40,0 kg/m²	5 (3,0%)
	IMC 42,5 kg/m²	2 (1,2%)
	IMC 45,0 kg/m²	1 (0,6%)
	IMC 47,5 kg/m²	0 (0%)

	Frequência de escolha de perfil físico desejado	
Questionário	Alternativas	Frequencia (porcentagem)
	Magrela	15 (9,1%)
	Peso normal	144 (86,0%)
	Gordinha	4 (2,4%)
	Obesa	1 (0,6%)
Escalha de silhuetas	Perfis de silhueta convertidos em valores de IMC	Frequencia (porcentagem)
	IMC 12,5 kg/m²	1 (0,6%)
	IMC 15,0 kg/m²	2 (1,2%)
	IMC 17,5 kg/m²	5 (3,0%)
	IMC 20,0 kg/m²	9 (5,5%)
	IMC 22,5 kg/m²	25 (15,2%)
	IMC 25,0 kg/m²	36 (22%)
	IMC 27,5 kg/m²	37 (22,6%)
	IMC30,0 kg/m²	37 (22,6%)
	IMC 32,5 kg/m²	10 (6,1%)
	IMC 35,0 kg/m²	2 (1,2%)
	IMC 37,5 kg/m²	0 (0%)
	IMC 40,0 kg/m²	0 (0%)
	IMC 42,5 kg/m²	0 (0%)
	IMC 45,0 kg/m²	0 (0%)
	IMC 47,5 kg/m²	0 (0%)

A Tabela 3 apresenta os resultados da percepção da imagem corporal através da análise combinada de questionário/perfil de silhuetas e IMC real. Nesta análise, foi observado que dentre as alunas que se declararam como magrela pelo questionário, 38,5% destas eram realmente baixo

peso pela classificação da OMS e 61,5% eram peso normal pela OMS. Dentre as alunas que se declararam como peso normal pelo questionário, 84,8% eram realmente peso normal pela OMS e 15,2% pertenciam a outras categorias de peso. Em relação às alunas que se declararam como gordinhas pelo questionário, 35,7% eram realmente sobrepeso e 64,3% pertenciam a outras categorias de peso. E, finalmente, dentre as alunas que se declararam obesas pelo questionário, 33,3% eram realmente obesas e 66,7% eram, contrariamente, peso normal. Quanto aos perfis de silhuetas, dentre as alunas que escolheram perfis de silhueta compatíveis com IMC de baixo peso, 65,5% eram realmente baixo peso pela OMS e 37,5% pertenciam a outras categorias de peso. Dentre as alunas que escolheram perfis de silhueta compatíveis com IMC de peso normal, 75% eram realmente peso normal e 25,0% pertenciam a outras categorias de peso. Dentre as alunas que escolheram perfis de silhueta compatíveis com IMC de sobrepeso, 7,1% eram realmente sobrepeso e 92,9% pertenciam a outras categorias de peso. E, ainda, dentreas alunas que escolheram perfis de silhueta compatíveis com IMC de obeso, 7,9% eram realmente obesas e 92,1% pertenciam a outras categorias de peso. Estes resultados mostram que houve uma boa percepção corporal das alunas em ambas metodologias para a categoria peso normal (75,0 a 84,8%), enquanto para baixo peso a percepção corporal foi melhor pela escala de silhuetas (Tabela 3).

A Tabela 4 apresenta os resultados da insatisfação corporal através da análise combinada de questionário/perfil de silhuetas e IMC real. Em relação ao questionário, o índice de insatisfação das alunas classificadas pela OMS como baixo peso corporal, peso normal, sobrepeso e obesidade, foi de 93%, 10%, 92% e 86%, respectivamente. Quando avaliada a insatisfação corporal entre as estudantes pela escala de silhuetas, o índice de insatisfação observado para as alunas de baixo peso, peso normal, sobrepeso e obesidade foi de 86%, 75%, 69% e 43%, respectivamente. Assim, para todas as categorias de peso corporal, houve maior insatisfação corporal entre as estudantes quando aplicado o questionário, exceto para alunas de peso normal, onde a insatisfação foi maior pela escala de silhuetas (Tabela 4).

Tabela 3: Percepção corporal através da análise combinada de questionário/perfil de silhuetas agrupada e IMC real (N=164).

IMC real (OMS)	Alternativas de perfis físicos atuais do questionário*				Perfis de silhuetas atuais convertidos em valores de IMC agrupados**			
	Magrela	Peso normal	Gordinha	Obesa	≤18,5	18,5<IMC>25,0	25,0≤IMC>30,0	≥30,0
Baixo peso	5 (38,5%)	8 (8,7%)	1 (1,8%)	0 (0,0%)	5 (65,5%)	5 (20,8%)	3 (5,4%)	1 (1,3%)
Peso normal	8 (61,5%)	78 (84,8%)	29 (51,8,%)	2 (66,7%)	2 (25,0%)	18 (75,0%)	49 (87,5%)	48 (63,2%)
Sobrepeso	0 (0,0%)	6,0 (6,5%)	20 (35,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (4,2%)	4 (7,1%)	21 (27,6%)
Obeso	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6 (10,7%)	1(33,3%)	1 (12,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6 (7,9%)

*P<0,001 X^2 Pearson = 59,796; **P<0,001 X^2 Pearson = 61,755.

Tabela 4: Insatisfação corporal através da análise combinada de questionário/perfil de silhuetas agrupada e IMC real.

IMC real (OMS)	Alternativas de perfis físicos desejados do questionário*				Perfis de silhuetas desejados convertidos em valores de IMC agrupados**			
	Magrela	Peso normal	Gordinha	Obesa	≤18,5	18,5<IMC>25,0	25,0≤IMC>30,0	≥30,0
Baixo peso	1 (6,7%)	12 (8,3%)	1 (25,0%)	0 (0,0%)	2 (25,0%)	3 (8,8%)	7 (9,6%)	2 (4,1%)
Peso normal	11 (73,3%)	105 (72,9%)	1 (25,0%)	0 (0,0%)	4 (50,0%)	29 (85,2%)	56 (76,7%)	28 (57,1%)
Sobrepeso	3 (20,0%)	21 (14,6%)	2 (50,0%)	0 (0,0%)	2 (25,0%)	1 (2,9%)	8 (11,0%)	15 (30,6%)
Obeso	0 (0,0%)	6 (4,2%)	0 (0,0%)	1(100%)	0 (0,0%)	1 (2,9%)	2 (2,7%)	4 (8,2%)

*P=0,001 X^2 Pearson = 29,095; **P=0,011 X^2 Pearson = 21,352.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo revelam uma distorção na percepção da imagem corporal das alunas para muitas categorias de peso corporal, exceto para peso normal. Em geral, as alunas auto-identificadas como magrelas sobrestimaram seu peso real, enquanto houve uma subestimação corporal para as alunas auto-identificadas como gordinhas e obesas. Essa relação inversamente proporcional entre valores de IMC e percepção da imagem corporal também foi observada em adolescentes de Portugal[7]. Outro estudo abrangendo uma população de universitárias do Rio de Janeiro mostrou prevalência de distorção da imagem corporal leve, moderada e grave de 21,8%, 12,4% e 6,2%, respectivamente[2], enquanto resultados divergentes foram relatados para universitárias de Ribeirão Preto[13]. Não ser capaz de perceber sua imagem corporal real pode estar associado à incapacidade de perceber a realidade de outros fatores relacionados ou não com o peso corporal. Felizmente, estudos apontam a dança de salão, uma atividade física de custo acessível e de baixa complexidade, como uma alternativa de atividade potencializadora de alterações positivas na relação mente-corpo modificando a percepção corporal, uma vez que se observa a associação de possibilidades de ação motora e de espaço com o resgate de emoções despertadas pela dança[8].

O elevado índice de insatisfação corporal das estudantes observado neste estudo provavelmente é reflexo da pressão por um corpo idealizado como perfeito. Um estudo realizado com adolescentes de São Paulo mostrou que a preocupação com o corpo inicia-se precocemente e segue um modelo vigente de beleza divulgado pelos meios de comunicação onde a beleza está intimamente ligada à presença de medidas corporais definidas[3]. Os resultados de insatisfação corporal observados neste estudo corroboram com outros estudos brasileiros realizados com mulheres de Porto Alegre[16] e Rio de Janeiro[2]. Crianças e adolescentes brasileiros também esboçam elevado índice de insatisfação corporal[3,18]. Estes resultados nos levam a refletir quais as conseqüências de uma insatisfação tão expressiva na vida dos estudantes, uma vez que estar insatisfeito pode desencadear diferentes reações sejam físicas, clínicas e/ou psicológicas. A insatisfação com o perfil corporal pode levar um indivíduo a ter dificuldades sociais, tais como baixa auto-estima, fobia[12] e timidez; serem vítimas de *bulling*[7,18] além de desencadear doenças clínicas, tais como distúrbios alimentares[16], ansiedade[3] e depressão[17.,18].

Finalmente, os resultados do presente estudo mostraram preocupante distorção da percepção da imagem corporal e insatisfação corporal das estudantes dos cursos de graduação e técnicos subsequentes do Instituto Federal Minas Gerais, Campus Ouro Preto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELL CG, WALLEY A, FROGUEL P. The Genetics of Human Obesity. *Nature Reviews Genetics*. 2005:6,221-34.

BOSI MLM, LUIZ RR, MORGADO CMC et al. Self-perception of body image among nutrition students: a study in the city of Rio de Janeiro. J Bras Psiquiatr. 2006;55(2): 108-113.

CAMPAGNA VN, Souza AS. Corpo e imagem corporal no início da adolescência feminina. *Bol. Psicol.* 2006;55(124):9-35.

COSTA MAP, SOUZA MA, Oliveira VM. Obesidade infantil e bullying: a ótica dos professores. *Educação e Pesquisa*. 2012;38(3),653-65.

DOBROW IJ, KAMENETZ C, DEVLIN M J. Aspectos psiquiátricos da obesidade Psychiatric aspects of obesity. *Rev Bras Psiquiatr*. 2002;24(3):63-7.

FAROOQI IS, O'RAHILLY S. Genetic factors in human obesity. *Obesity reviews*. 2007;8(1),37–40.

Felgueiras MSF. Obesidade na adolescência: a repercussão no auto-conceito e o fenómeno da violência escolar. Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Portuguesa. 2011; 1-145.

FONSECA CC, VECCHI RL, GAMA EF. A influência da dança de salão na percepção corporal. *Motriz, Rio Claro.* 2012;18(1):200-07.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, Brasil: IBGE. 2010:1-130.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Características étnico-raciais da população: um estudo das categorias de classificação de cor ou raça 2008. Rio de Janeiro: IBGE. 2011:1-95.

JAMES PT, LEACH R, KALAWARA E. The Worldwide Obesity Epidemic. *Obesity Research*. 2001;9(4):228-33.

IZGIÇ F, AKYUZ G, DOGAN O, KUGU N. Social Phobia Among University Students and Its Relation to Self-Esteem and Body Image. Can J Psychiatry. 2004; 49:630–34.

KAKESHITA IS, ALMEIDA SS. Relationship between body mass index and self-perception among university students. Rev Saúde Pública. 2006;40(3):497-504.

KAKESHITA IS, SILVA AIP, ZANATTA DP, ALMEIDA SS. Construção e Fidedignidade Teste-Reteste de Escalas de Silhuetas Brasileiras para Adultos e Crianças. Psicologia: Teoria e Pesquisa. 2009;25(2):263-70.

MATOS MIR, ARANHA LS, FARIA AN et al. Binge eating disorder, anxiety, depression and body image in grade III obesity patients. Rev Bras Psiquiatr. 2002;24(4):165-169.

NUNES MA, OLINTO MTA, BARROS FC, CAMEY S. Influência da percepção do peso e do índice de massa corporal nos comportamentos alimentares anormais. Rev Bras Psiquiatr. 2001; 23(1):21-7.

RIERDAN J, KOFF E. Weight, weight-related aspects of body image, and depression in early adolescent girls. Adolescence. 1997; 32(127):615-24.

SOUZA EGC, RECHA RR, MELLOS GT et al. Obesity, body image, and bullying in a population of schoolchildren in a town in southern Brazil. Revista da AMRIGS. 2012;56(4):330-34.

TENG CT, HUMES EC, DEMETRIO FN. Depression and medical comorbidity. Rev. Psiq. Clín. 2005;32(3):149-59.

WALLEY A, BLAKEMORE A, FROGUEL P. Genetics of obesity and the prediction of risk for health. Human Molecular Genetics. 2006;15(2),124–30.

World Health Organization (WHO). Obesity – Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: World Health Organization, 1998.

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE FILMES DE PANI/PVS - ITO: POTENCIAL APLICAÇÃO COMO SENSOR BIOQUÍMICO

Fernanda Luíza de Sousa [1]*, Rodrigo Fernando Bianchi[2], Elisângela Silva Pinto[3], Gislayne Elisana Gonçalves[4]

1 - Bolsista do PIBIC; Graduando em Licenciatura em Física no Instituto Federal de Minas Gerais – IFMG *Campus* Ouro Preto, fernanda.l.s.2011@hotmail.com

2- Colaborador; Professor Dr. - Universidade Federal de Ouro Preto, rfbufop@gmail.com

3 - Colaboradora, Professora Dra.– IFMG – Campus Ouro Preto, elisangela.pinto@ifmg.edu.br

4 - Orientadora; Professora Dra. - IFMG – *Campus* Ouro Preto. Contato: gislayne.egoncalves@ifmg.edu.br

---

INTRODUÇÃO

A polianilina (PAni) é um dos polímeros semicondutores que tem despertado mais interesse nos sensores biológicos. Este interesse é devido em grande parte às suas características promissoras, tais como baixo custo, facilidade de síntese e dopagem em meio aquoso, a estabilidade ambiental e propriedades eletrônicas (PACHECO,2006). Neste contexto, buscou-se fabricar filmes ultrafinos de PAni/ Poli(vinil sulfato de sódio) (PVS) e PAni/PVS-nanopartículas de óxido de estanho e índio (ITO) pelo método de deposição por *layer-by-layer* ou automontagem para serem utilizados como sensores bioquímicos de identificação de uremia.

Esses sistemas uma vez produzidos foram caracterizados por espectrofotometria de absorção na região do ultravioleta-visível (UV-vis), a sua morfologia foi analisada por meio da técnica de Microscopia de Força Atômica (AFM) e o seu comportamento elétrico foi analisado em função da desdopagem em ureia aquosa, por meio da técnica de espectroscopia de impedância. A partir da análise por UV-vis foi possível observar que o crescimento dos filmes foi relativamente linear e por meio da análise por AFM percebeu-se o aumento da área superficial. Ademais, a presença de nanopartículas de ITO conduziu a resposta do sistema, como sensor de ureia mais uniforme em relação às respostas obtidas a partir dos sistemas PAni/PVS, fato observado por meio da análise elétrica. Vale mencionar, que a ureia, um composto de caráter básico, é o produto do metabolismo de compostos nitrogenados não proteicos ingeridos na dieta humana e, por esse motivo, é um indicador da função renal. Nesse sentido, a determinação laboratorial da uremia ou método de determinação da ureia, é um tema de grande interesse dos laboratórios de bioquímica, além de apresentar grande apelo tecnológico e econômico.

MATERIAIS E MÉTODOS

Neste trabalho de pesquisa realizou-se a preparação e a caracterização dos filmes finos de PAni/PVS e PAni/PVS-ITO a partir da técnica de *LbL*, visando à aplicação como sensores bioquímicos de ureia. As amostras de PAni/PVS e PAni/PVS-ITO foram depositadas em substratos de vidro previamente limpos. Dessa forma, após a limpeza do substrato, a lâmina foi inicialmente mergulhada na solução catiônica (PAni) permanecendo por 5 min. Em seguida, foi retirada da solução de PAni e seca com jato de ar. Em sequência a lâmina foi enxaguada em solução aquosa de HCl por 15s, para a retirada de possíveis moléculas não adsorvidas e seca com jato de ar. Já com uma camada de PAni depositada, o substrato foi submerso na solução (aniônica) formada por PVS, por também 5 min resultando no sistema de PAni/PVS. Os mesmos procedimentos foram realizados para produzir os sistemas PAni/PVS-ITO, sendo que o ITO foi diluído no PVS aquoso, a uma concentração de massa de 0,01 e 0,1 mg / ml e foi depositado em constante agitação magnética, via *LbL.* Logo depois, seca, enxaguada e seca novamente. A Fig. 1.0 mostra os aparatos utilizados na deposição desses filmes automontados, por meio da técnica *LbL*. Portanto, a partir da técnica de deposição por *LbL*(Fig.1.1*),* foram preparadas amostras de PAni/PVS e PAni/PVS-ITO em substrato de vidro, conforme mostra a Fig. 1.2(a), Fig. 1.2(b), Fig. 1.2(c). O monitoramento do crescimento desses filmes foi realizado por meio da espectrofotometria no ultravioleta-visível. A análise morfológica dos filmes apresentados na Fig. 1.2 foi realizada por AFM. Assim como o seu comportamento elétrico em função da desdopagem em ureia aquosa expostos a concentração (a partir de 0, 50, 100, 500 e 1000 mg / dl), foi realizado por meio da técnica de espectroscopia de impedância.

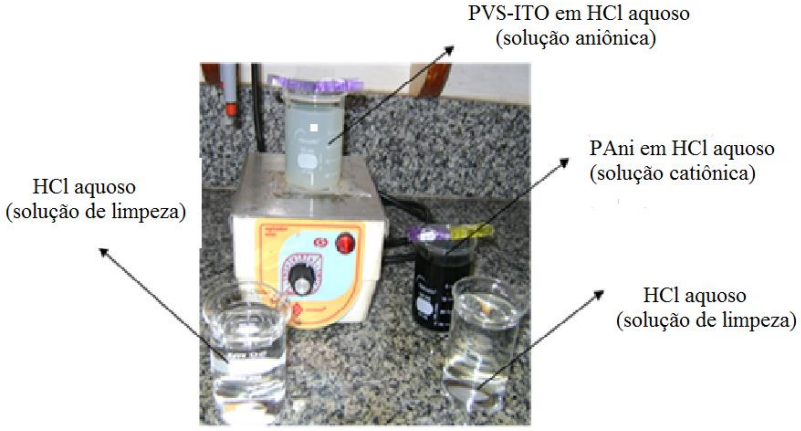


FIG. 1.0 : Os aparatos utilizados na deposição dos filmes automontados de PAni/PVS e PAni/PVS-ITO por *LbL*.

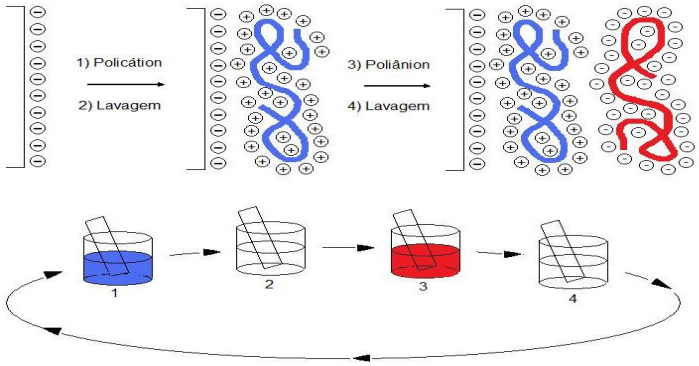
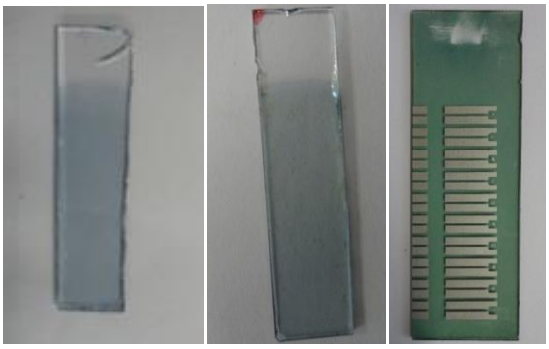


FIG. 1.1 : Técnica de deposição de automontagem.



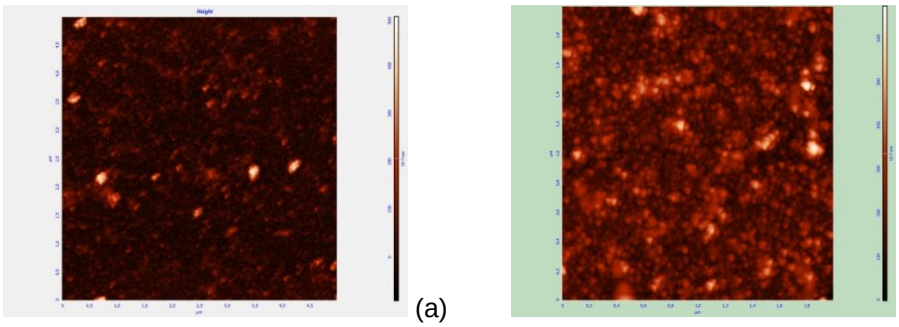
(a) (b) (c)

FIG. 1.2 (a) filmes PAni/PVS, (b) filmes PAni/PVS-ITO de 10 bicamadas e (c) PAni/PVS-ITO foram depositados em eletrodos de filmes de prata de 30 bicamadas depositadas por automontagem.

RESULTADOS

Os resultados alcançados ao longo deste trabalho são mostrados a seguir.

A Fig. 1 apresenta o resultado da análise morfológica por AFM - dos filmes finos de (a) PAni/PVS e (b) PAni/PVS-ITO.



(a) (b)

FIG.1: Tapping Mode imagens 2D (altura 5 x 5µm) correspondentes a (a) PAni/PVS e (b) PAni/PVS-ITO (0,1 mg / ml) 30 bicamadas filmes.

Enquanto a Fig. 2 apresenta o resultado das análises por espectrofotometria no ultravioleta-visível dos filmes finos (a) PAni/PVS e (b) PAni/PVS-ITO.

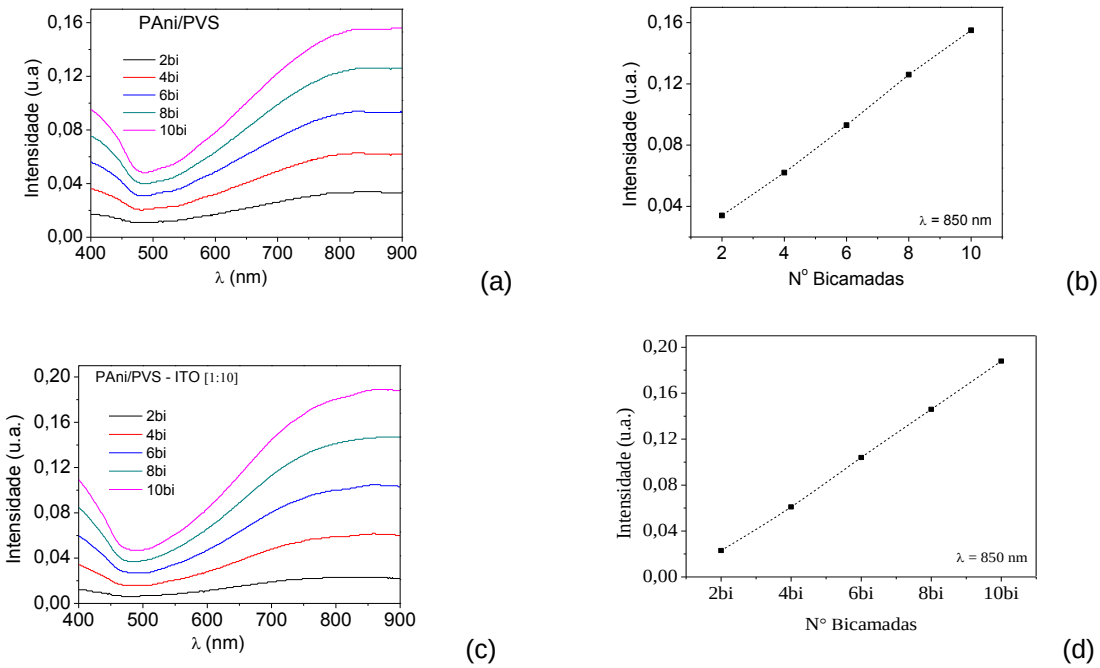


FIG. 2: Absorbância de 10 bicamadas de (a) e (b) PAni/PVS (c) e (d) PAni/PVS-ITO de 0,1 mg / ml.

Já, a Fig. 3 e Fig.4 apresentam os resultados da análise elétrica por meio da técnica de espectroscopia de impedância.

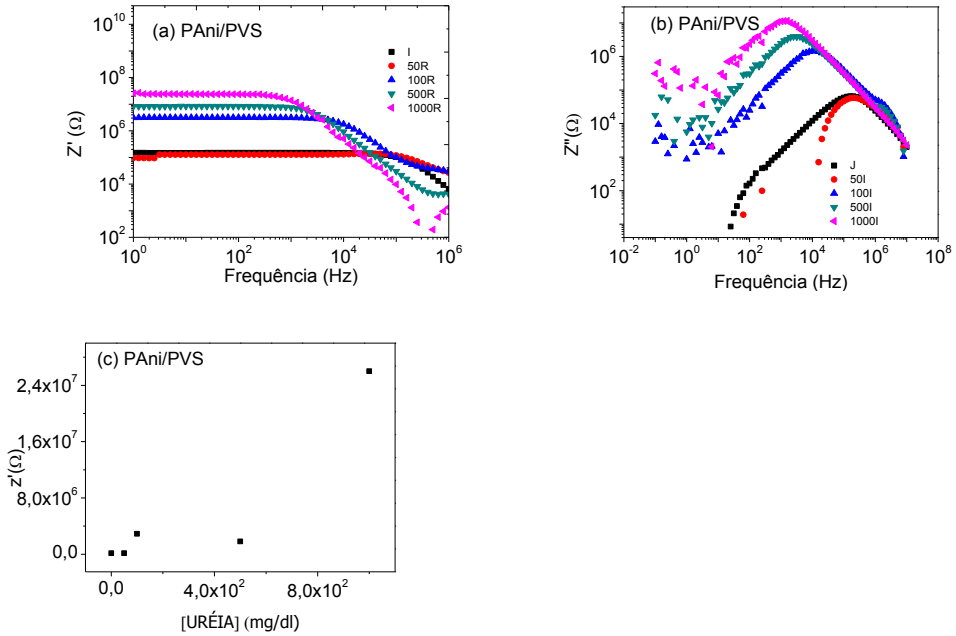


FIG. 3: (a) real, Z '(f) e (b) Z imaginário "(f) se referem aos componentes de frequência vs obtido a partir de filmes ultrafinos PAni/PVS (30 bicamadas de 0,1 mg / mL) expostas a concentração de ureia em mg / dl (a partir de 0, 50, 100, 500 e 1000 mg / dl). (c) foi obtido a partir do gráfico Z' vs frequência, na frequência de 10 Hz.

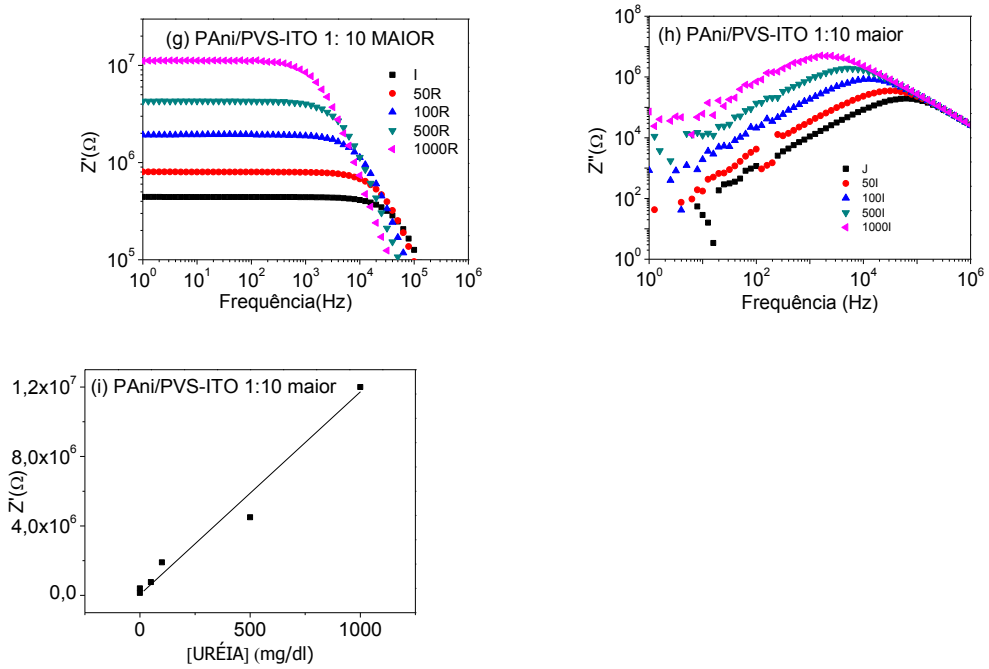


FIG. 4: (a) real, Z '(f) e (b) Z imaginário " se referem aos componentes de frequência vs obtido a partir de filmes ultrafinos PAni/PVS-ITO (0,1 mg / mL) expostas a concentração de ureia em mg / dl. (a partir de 0, 50, 100, 500 e 1000 mg / dl). (c) foi obtido a partir do gráfico (c) Z' vs frequência, na frequência de 10 Hz.

DISCUSSÃO

A Figura 1 (a) e (b) apresenta o resultado da análise morfológica por AFM - dos filmes finos. Pode-se notar por meio desta análise que os grânulos presentes nos filmes de PAni/PVS-ITO são maiores, devido a presença das nanopartículas de ITO, que conduz a um aumento de área superficial. Já, a Fig. 2 (a) apresenta o resultado das análises por espectrofotometria no ultravioleta-visível de filmes finos automontados de PAni/PVS, de 10 bicamadas depositadas por meio da técnica *LbL* sobre substrato de vidro. Percebe-se que à medida que se adsorve os filmes de PAni, a intensidade de absorção na região do ultravioleta-visível, aumenta. Isto indica que houve o crescimento dos filmes. A fim de analisar o comportamento desse crescimento, buscou-se plotar o gráfico de intensidade de absorção *versus* número de bicamadas, no comprimento de onda 850nm (referente ao maior pico de absorção da PAni dopada). Portanto, a Fig. 2(b) e Fig. 2(d) foram obtidas a partir da Fig. 2(a) e Fig.2(c), respectivamente. A partir da Fig. 2(b) e Fig. 2(d) constata-se o crescimento linear dos filmes de PAni/PVS e PAni/PVS-ITO, respectivamente. Além disso, pode-se

observar a partir da Fig. 2(c) em comparação a Fig. 2(a) que há uma intensidade de absorção maior, na região de 850nm, o que pode-se afirmar que a presença das nanopartículas leva a uma maior adsorção de PAni. A Fig. 3 e Fig.4 apresentam as medições de impedância por meio da técnica de Espectroscopia. A partir dessa análise foram realizadas medições para estudar a dopagem de filmes expostos a concentração de ureia em mg / dl (desde 0, 50, 100, 500 e 1000 mg / dl). Por meio dessa análise elétrica, pode-se perceber que há uma maior uniformidade de resposta ao processo de desdopagem em ureia aquosa, na presença das nanopartículas de ITO, conforme mostra a Fig. 4(c) em comparação a Fig.3(c), as quais foram obtidos a partir da Fig.4(a) e Fig.3(a), respectivamente, na frequência de 10 Hz.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados descritos neste trabalho verificou-se a dinâmica de crescimento linear dos filmes de PAni/PVS e PAni/PVS-ITO, depositados por *LbL*. Constatou-se também que o filme de PAni/PVS-ITO com mais alto teor de ITO (1:10 – PAni:ITO) apresentou maior intensidade de absorção na região do ultravioleta-visível, indicando que há maior teor de PAni depositado. Este fato, nos leva a crer que os filmes de PAni/PVS-ITO foi mais eficiente como sensor bioquímico de ureia. Fato que foi confirmado por meio da análise elétrica, onde possibilitou concluir que os filmes de PAni/PVS-ITO apresenta uma maior regularidade de resposta ao processo de desdopagem em ureia aquosa, mostrando um potencial de aplicação em diagnóstico de uremia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHIANG C.K.; FINCHER C.R.; JR., PARK Y.W.; HEEGER A.J. **"Electrical conductivity in doped polyacetylene."** Physics Review Letter, v. 39, p. 1098-1101, 1997.

Greenham N.C., Friend R.H. **"Semiconductor device physics of conjugated polymers."** Solid State Physical, v. 49, no1, 1995.

KIM, S. W. ; HWANG, B. H. ; LEE, J. H. ; KANG, J. I. ; MIN, K. W. ; KIM, .W. Y. **"2,4-in monochrome small molecular OLED display for mobile application."** Current Applied Physics, no 2, p. 335, 2002.

ELSCHNER A. BRUDER F.; HEUER H.W.; JONAS F.; KARBACH A.; KIRCHMEYER S.; THURM S.; WEHRMANN R. **"PEDOT/PSS for efficient hole-injection in hybrid organic light-emitting diodes."** Synthetic Metals, v. 111-112; p.139-143, 2000.

RAM, M.K.; YAVUZ O.; ALDISSI M. **"NO2 gas sensing based on ordered ultrathin films of conducting polymer and its nanocomposite."** Synthetic Metals, v. 151, p. 77-84, 2005.

TEIXEIRA, F,P. **"Preparação e Caracterização de Filmes Poliméricos à Base de Polianilina para a Detecção de Ureia em Fluídos Biológicos."** In: Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Ouro Preto, Curso de Farmácia, 2011.

Geng L.; Zhao Y.; Huang X.; Wang S., Zhang S., Wu S. **"Characterization and gas sensitivity study of polyaniline/SnO2 hybrid material prepared by hydrothermal route."** Sensors and Actuators, B 120, p. 568–572, 2007.

EDERTH, J; HESZLER,P.; HULTA'KER, A.; NIKLASSON, G.A.; GRANQVIST, C.G. **"Indium tin oxide films made from nanoparticles: models for the optical and electrical properties."** Thin Solid Films, v. 445, p.199-206, 2003.

MOTT, N. F; DAVIS, E. A.1979, **"Electronic Processes in Non-crystalline Material".** 2a ed. Clarendon, Oxford.

BIANCHI, R. F.; FERREIRA, G. F.; LEPIENSKI, C. M.; FARIA, R. M. **"Alternating electrical conductivity of polyaniline."** Journal of Chemical Physics, v.110, no9, p. 4602-4607, 1999.

PACHECO, A. P. L. **Novas Rotas de Preparação de Filmes de Polianilina e Caracterização Dosimétrica para Radiação Gama em alta dosel**l. Tese de Doutorado, Recife, Pernambuco, Universidade Federal de Pernambuco, 2006, p.20.

UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS ANÁLISE DE CICLO DE VIDA E LOGÍSTICA REVERSA NA GESTÃO DE PNEUS INSERVÍVEIS: POTENCIALIDADES E DESAFIOS À LUZ DA LEI Nº 12305/2010

César dos Santos Moreira[1], Neuza Evangelista Pereira Rocha[2]

1- Aluno concluinte do Curso de Tecnologia em Gestão da Qualidade do IFMG *Campus* Ouro Preto. E-mail: cesar.moreira@ifmg.edu.br

2 – Prof.ª DSc. do IFMG *Campus* Ouro Preto. E-mail: neuza.evangelista@ifmg.edu.br

---

INTRODUÇÃO

Sabe-se que o pneu ocupa um lugar de destaque no contexto dos transportes, principalmente no Brasil, onde a maior parte do escoamento da produção e do trânsito de pessoas é feita através das rodovias e, nesse caso, a utilização do pneu torna-se fundamental aos veículos automotores, o que faz com que sua produção e consumo aumentem a cada ano e, consequentemente, acarreta aumento do número de pneus descartados ao fim de sua vida útil. Também, como no passado a falta de fiscalização e regulação acerca do descarte desse material e a despreocupação com a questão da preservação ambiental, possibilitou um acúmulo desse material no meio ambiente, transformando-o num passivo ambiental.

No contexto das discussões acerca do descarte final do lixo, o pneu inservível ocupa um lugar ainda não explorado totalmente, mesmo com todas as pesquisas e debates de pesquisadores e autoridades públicas, não se tem o equacionamento correto do descarte inadequado desse material na natureza. É sabido, porém, que o pneu inservível possui um grande potencial causador de danos e impactos ambientais e sociais, bem como vetor de doenças como a dengue e da malária, mas que pode ser reaproveitado como fonte de energia e como matéria prima na produção de novos materiais quando recebe um descarte final, o que contribui para a preservação dos recursos naturais e para o desenvolvimento sustentável.

Assim, esse trabalho revelou-se importante, pois, objetivou discutir as contribuições das ferramentas análise de ciclo de vida (ACV) e da logística reversa (LR) na gestão de pneus inservíveis à luz da Lei 12305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). O problema norteador do trabalho foi: de que maneira o ACV e a LR podem contribuir para a gestão dos pneus inservíveis num país com grandes dimensões territoriais, como o Brasil?

MATERIAIS E MÉTODOS

Considerando os objetivos e o problema definidos nesse trabalho, essa foi uma pesquisa teórica e exploratória, que se valeu do levantamento bibliográfico com a finalidade de levantar

informações acerca da ACV e da LR que pudessem contribuir para minimização dos impactos ambientais e sociais dos pneus inservíveis.

Para tal foram utilizadas a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e a Resolução 416/2009 do CONAMA como aportes legais à pesquisa, bem como um levantamento de dissertações e teses no repositório do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT, órgão responsável pelo banco de dados sobre ACV no Brasil, com o objetivo recuperar os trabalhos acadêmicos defendidos nas universidades brasileiras relativos à ACV e LR.

RESULTADOS

Analisando-se os trabalhos coletados no banco de dados do IBICT, dentre os dados levantados mais significativos, citam-se:

- Falta de um sistema de informação integrando toda a cadeia logística reversa, bem como programas de sensibilização sistemáticos com reformadores e consumidores. (RESENDE, 2004; GOTO, 2007; LAGARINHOS, 2011);
- Nos casos específicos do Paraná e do Piauí, identificou-se problemas de infraestrutura para gestão eficiente dos pneus inservíveis, principalmente, no interior do estado. Também, ausência de avaliação desses materiais com vistas ao tratamento adequado. (CIMINO, 2004; VIANA, 2009).
- Desconhecimento da destinação dada ao pneu inservível na cidade de Campinas pelas revendedoras, borracharias e recauchutadoras, visto que o mesmo é doado para sucateiros. Os tipos de geradores de pneus resíduos mais significativos foram as revendedoras e as borracharias. (SANTOS, 2002).
- Demora no desenvolvimento do Inventário de Ciclo de Vida de responsabilidade do IBICT e baixo índice de empresas brasileiras que desenvolvem estudos utilizando a ACV. (LIMA, 2007).
- A proibição da importação de pneus inservíveis ou usados não gera desempregos como defendido pelo setor importador, visto a existência no Brasil de quantidade suficiente desse material. Falta de regulamentação da atividade de triagem e seleção dos pneus coletados. (LAGARINHOS, 2011).

DISCUSSÃO

A ACV e LR são duas ferramentas importantes no processo de gerenciamento dos resíduos. O incentivo à adoção das mesmas está evidenciado na Lei nº 12.305/2010, onde, no caso do pneu inservível, os responsáveis pela destinação final são obrigados a adotar no mínimo a LR para garantia da coleta desse material. Nesse processo, a ACV é uma atividade complementar e que visa dotar os gestores de informações úteis ao processo de gestão eficiente dos produtos tanto no processo produtivo, quanto no pós-vida útil. Já a LR, valendo-se das informações obtidas com a

metodologia ACV, propicia a coleta dos materiais nos pontos de descarte no pós-vida útil, direcionando-os à destinação final.

Os benefícios com a destinação final advindos com a doção das ferramentas em questão para a gestão dos pneus inservíveis vão além da questão ambiental, visto os benefícios sociais e econômicos. Toda a cadeia reversa é beneficiada com a destinação final, haja vista os ganhos com a reciclagem dos materiais e a economia de recursos na fabricação de novos produtos.

Entretanto, como o descarte inadequado do pneu inservível é um problema de longa data, o seu caso inspira cuidados, visto que por vários anos milhões desses materiais foram dispostos na natureza sem nenhum controle ou preocupação com os impactos que poderiam acarretar, mesmo na atualidade, apesar das inúmeras possibilidades de destinação final.

Com vistas a resolver esse problema, de modo a garantir uma gestão adequada, foi implementada a Lei nº 12.305/2010, que trata dos resíduos sólidos e especifica os resíduos especiais que devem receber tratamento adequado. Falando-se especificamente dos pneumáticos, a referida lei é acrescida da Resolução 416/2009 que determina as condições necessárias para que se processe o tratamento a ser destinado ao pneu inservível.

Percebe-se que os fabricantes e importadores vem cumprindo com as determinações legais, apesar das dificuldades enfrentadas no contexto brasileiro, visto a criação da Reciclanip pela Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos - ANIP e pela implantação de mais de 1700 pontos de coletas de pneus inservíveis, segundo dados do Relatório de Pneumáticos 2013 divulgado pelo IBAMA, o que contribui significativamente com a adoção da LR pelos responsáveis diretos pela coleta.

Porém, como apontado pelos pesquisadores dos trabalhos coletados no banco de dados do IBICT, o setor ainda carece de incentivos por parte do poder público às empresas (fabricantes e importadores) para a gestão eficiente dos pneus inservíveis, principalmente, incentivos fiscais, já que a atividade de coleta e destinação final no setor pneumático é onerosa e cada estado possui uma legislação fiscal específica. Também não uma integração efetiva entre todos os setores envolvidos na gestão compartilhada.

Um dos fatores que dificulta o processo de coleta dos pneus inservíveis, é a falta de uma estrutura adequada. Em muitas cidades do interior dos estados do norte e nordeste, não há pontos de coletas implantados, o que torna o processo de coleta e destinação final mais longo, agravado pelo fato de que os pneus inteiros ocupam grandes volumes, sendo necessárias várias viagens por dia para dar conta da demanda. Ainda a esse respeito, muitas cidades não contam com empresas trituradoras ou mesmo que façam a avaliação dos pneus coletados para dar o direcionamento adequado, o que diminuiria o volume a ser transportado.

Também, faltam sistemas informatizados no setor de LR integrando toda a cadeia reversa, muitas vezes em decorrência do desconhecimento profissional. As empresas raramente levam em consideração o gerenciamento do retorno de materiais quando implementam seus serviços logísticos. A informalidade de muitas empresas que trabalham na legalidade faz com que parte das atividades

logísticas reversas sejam feitas de forma absolutamente precária, porque, via de regra, existe um alto índice de informalidade na atividade.

Outro fato importante, é a falta de uma maior sensibilização dos responsáveis indiretos para que sejam mais efetivos na parte que lhes cabe na gestão compartilhada pela destinação final do pneu inservível. As pesquisas revelaram que falta programas de sensibilização para com reformadores e consumidores final, no sentido de devolverem os pneus usados nos locais de coleta. A maioria dos pesquisados respondeu que desconhece ações e programas voltados para o consumo eficiente dos pneus e pontos de coletas implantados.

Sobre esse fato, os dirigentes das empresas responsáveis pela coleta e destinação final dizem que o consumidor por não ser obrigado a devolver os pneus usados no momento da compra por novos, acabam levando os pneus para casa e os abandonando em qualquer local, o que pode agravar o problema desse material enquanto passivo ambiental e como disseminador de doenças. Esse fato revela uma limitação no que diz respeito a gestão integrada de resíduos estabelecida pela Lei e pela Resolução.

A revenda desse material no mercado de usados também é pontada pelos pesquisadores, mesmo que os pneus não apresentem mais condições de uso, o que compromete a segurança e dificulta a coleta. Fato esse atribuído a falta de fiscalização e de um artigo na legislação para que consumidores e revendedores se atentem para as condições de uso e segurança dos pneus usados.

Tais aspectos evidenciam a necessidade de maior efetividade do setor público em firmar parcerias com as empresas para viabilização da LR e para a sensibilização da população em relação à problemática do pneu inservível. Felizmente, muitas prefeituras vêm colaborando com o sistema, e ao aderirem às parcerias demonstram estarem conscientes e mobilizados para se articularem e contribuírem no enfrentamento das questões ambientais, na busca da sustentabilidade e da melhoria da qualidade de vida em suas localidades.

Como solução para esse problema, a legislação brasileira (Lei nº 12.305/2010, Resolução 416/2009 e outras) determina que as empresas fabricantes e importadores de pneus novos são as responsáveis por dar destinação final aos pneus inservíveis, mediante a adoção da LR e da implantação de pontos de coletas nos municípios brasileiros, assim como a gestão compartilhada com os demais interessados, inclusive o consumidor final.

Verificou-se na análise das bibliografias que as pesquisas e ações relativas à temática abordada abordadas nesse trabalho concentram-se, principalmente, nos estudos envolvendo a LR. A ACV ainda se apresenta como uma ferramenta dispendiosa e que demanda tempo e recursos, sendo as pesquisas nessa área descontinuadas e, muitas vezes, restritas às empresas multinacionais, visto que nos países desenvolvidos os estudos nessa temática já estão mais consolidados e avançados.

CONCLUSÃO

Apesar das dificuldades enfrentadas no gerenciamento dos pneumáticos inservíveis, os esforços na adoção das ações de coleta e de destinação final tem ganhado força, como se percebe

pelo número cada vez mais crescente de pontos de coleta, pela sistematização da LR em todos os estados brasileiros e pelo número de pneus recolhidos e destinados para reciclagem dos seus componentes para utilização como matéria-prima na fabricação de novos produtos e como fonte alternativa de energia para ás indústrias.

Entretanto, muito ainda precisa ser feito para que o processo de coleta e destinação seja eficiente. Faz-se necessária uma reestruturação do modelo de LR adotado no país, visando-se maior eficiência no processo de gestão da coleta e destinação final dos materiais, bem como na comunicação entre todos os corresponsáveis pelo ciclo de vida dos produtos e a sistematização das campanhas de sensibilização juntos aos envolvidos no processo, principalmente, com o consumidor final, para que este deposite os pneus usados nos pontos de coletas implantados nos diversos municípios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, 2010. Disponível em: <http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/1024358/politica-nacional-de-residuos-solidos-lei-12305-10>. Acesso em: 12 maio 2014.

CIMINO, Marly Alvarez. **Gerenciamento de pneumáticos inservíveis**: análise crítica de procedimentos operacionais e tecnologias para minimização adotadas no território nacional. 2004. 178 f. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, Universidade de São Carlos, São Carlos, 2004. Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/>. Acesso em: 17 jul. 2014.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 416 de 2009**. Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.areaseg.com/conama/2009/416-2009.pdf>. Acesso em: 24 maio 2014.

GOTO, André Kenreo. **A contribuição da logística reversa na gestão de resíduos sólidos**: uma análise dos canais reversos de pneumáticos. 2007. 261 f. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Centro Universitário Nove de Julho, São Paulo, 2007. Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/>. Acesso em: 17 jul. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Relatório de Pneumáticos 2013**: Resolução Conama nº. 416/2009. Disponível em: <file:///C:/Users/cesar.moreira/Downloads/relatrio%20pneumaticos%20-%202013%20(3).pdf>. Acesso em: 24 maio 2014.

LAGARINHOS, Carlos Alberto F. **Reciclagem de pneus**: análise do impacto da legislação através da logística reversa. 2011. 291 f. Tese (doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/>. Acesso em: 17 jul. 2014.

LIMA. Ângela Maria Ferreira. **Avaliação do Ciclo de Vida no Brasil**: inserção e perspectivas. 2007. 116f. Dissertação (Mestrado em Gerenciamento e Tecnologias Ambientais no Processo Produtivo) - Escola Politécnica, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007. Disponível em: <http://www.teclim.ufba.br/site/material_online/dissertacoes/dis_angela_lima.pdf>. Acesso em: 11 set. 2014.

RESENDE, Eduardo Lima. **Canal de distribuição reverso na reciclagem de pneus**: estudo de caso. 2004. 120 f. Dissertação (mestrado) – Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia

Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://www.nima.puc-rio.br/cursos/pdf/031_eduardo.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2014.

SANTOS, Ana Leticia Tarckiani dos. **Plano de gerenciamento do pneu-resíduo**: metodologia. 2004. 122 f. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

VIANA, Lauro Oliveira. **A logística reversa e o tratamento de pneus inservíveis no Estado do Piauí.** 2009. 159 f. Dissertação (mestrado) – Administração de Empresas, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2009. Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/>. Acesso em: 17 jul. 2014.

I SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO TRABALHO E SOCIEDADE

COMUNICAÇÕES ORAIS

DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E GÊNERO: PERSPECTIVA DESCRITIVA DO IFMG CAMPUS OURO PRETO

Julice Maria Resende MACHADO
(IFMG – Campus Ouro Preto)

Palavras-chave: Docentes; Gênero; Trabalho; IFMG campus Ouro Preto.

Este trabalho propõe uma análise sobre a presença das mulheres como docentes no Instituto Federal de Minas Gerais campus Ouro Preto ao longo de sua história como instituição de ensino técnico e tecnológico. A natureza tecnicista presente na Instituição norteava a atuação profissional dos docentes por várias décadas e refletia a concepção do predomínio do masculino sobre o feminino consolidada na dimensão relacional do gênero. Dados de pesquisa, realizada pela autora, relacionada à entrada de professoras desde a fundação da Escola Técnica até a atualidade, são apresentados neste trabalho. O objetivo é analisar dados quantitativos referentes à entrada de mulheres como docentes no IFMG campus Ouro Preto desde sua fundação, em 1944, até a atualidade. O levantamento dos docentes foi realizado na Gerência de Gestão de Pessoas do IFMG campus Ouro Preto, onde se encontram as fichas funcionais dos seus servidores. As informações pesquisadas referiam-se ao sexo e data de ingresso na Instituição ao longo de sua história. Assim, agrupamos a inserção do gênero por períodos estabelecidos de 10 anos, sendo que os dados relacionados aos docentes ativos, foi fornecida pela própria Gerência institucional. Os resultados apontam para uma discrepância de gênero no número de docentes efetivos que ingressaram na Instituição ao longo de sua história aparece como um reflexo dos mobiles sociais presentes na sociedade contemporânea.

A PERCEPÇÃO DOS EGRESSOS DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO EM RELAÇÃO À FORMAÇÃO TÉCNICA RECEBIDA E A SUA INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

Clarice do Rosário Rocha Alves VIANA
Geralda Aparecida de Carvalho PENA
Douglas Rodrigues CAMPOS
(IFMG - Campus Ouro Preto)

Palavras-chave: Educação profissional e tecnológica, Egressos. Mercado de trabalho, Financiamento: IFMG

No contexto histórico e político atual de expansão dos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia no Brasil, faz-se necessário a realização de estudos que busquem analisar e avaliar a formação profissional ofertada nos cursos técnicos de tais instituições. Assim, essa pesquisa tem por objetivo analisar as relações entre formação discente no curso técnico de Segurança do trabalho e a absorção dos egressos pelo mercado de trabalho, considerando as diretrizes estabelecidas pelas políticas atuais de Educação Profissional e Tecnológica (EPT). O estudo está sendo realizado no IFMG - Câmpus Ouro Preto e tem como sujeitos os egressos do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, na forma subsequente, oferecido no turno noturno. O referencial teórico baseia-se nos estudos de Franco e Serber (1990) e Gonzáles Pimenta (2002), Ferreira (1990), D'Ávila (1996), Coelho (2003), Oliveira (2004) e Patrão e Feres (2009). A investigação está sendo desenvolvida por meio de uma pesquisa documental e de campo. Na primeira etapa foi realizada uma análise documental, com o propósito de caracterizar o ensino ministrado no curso em questão objetivando o fornecimento de subsídios para maior compreensão da formação recebida pelos egressos. Na sequência, serão aplicados questionários aos egressos do curso. A pesquisa encontra-se em fase inicial e espera-se que os resultados obtidos contribuam para subsidiar reflexões envolvendo a Coordenação do Curso, Direção Geral e demais interessados pela questão, com vistas à proposição de um trabalho de acompanhamento de egressos na Instituição buscando assim entender melhor a sintonia entre a escola e o mundo do trabalho, um dos pressupostos da Educação Profissional e Tecnológica.

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO PROJETO ESCOLAS EM REDE DA SEE-MG: LIMITES DE UMA POLÍTICA DE INCLUSÃO DIGITAL

Cleder Tadeu Antão da SILVA
José Ângelo GARÍGLIO
IFMG – Campus Ribeirão das Neves

Resumo: O presente trabalho analisa as práticas de formação continuada de professores para o uso das tecnologias da informação e comunicação, no interior de uma política pública de inclusão digital, implantada pela Secretaria de Estado da Educação em Minas Gerais (SEE-MG) – o Projeto Escolas em Rede (ER). O trabalho é resultado de uma pesquisa de mestrado de natureza qualitativa, de tipologia estudo de caso, realizada entre 2007 e 2009, e que estudou as metodologias de ensino utilizadas nos processos de formação dos professores da rede estadual de educação, assim como os ambientes de aprendizagem e os materiais didáticos privilegiados nas ações do programa. Analisou-se, também, o processo de formação dos professores, a partir da documentação do projeto, de forma a compreender a visão dos docentes, formadores e coordenadores envolvidos na proposta de capacitação, bem como as possíveis repercussões dessa formação para a prática pedagógica dos educadores em diálogo com autores do campo da formação docente, como (GATTI, 2008), (NASCIMENTO, 2003) e (KENSKI, 2003). A análise evidenciou que a política de inclusão digital da SEE-MG vem sofrendo (d)os mesmos problemas de outras políticas públicas da área, visto necessitar de melhor infraestrutura tecnológica e de pessoal para dar suporte às práticas de uso das TIC nas escolas. Além disso, há ainda um caráter de verticalização na implantação do projeto, considerando que, em nenhum momento, a política dialoga com a realidade dos professores e de suas escolas de origem. Além do mais, existe um claro distanciamento entre o programa da SEE-MG e as reais demandas das instituições de ensino e educadores da rede estadual comprometendo assim o seu processo de implantação.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho discute a formação docente no contexto da educação continuada, desenvolvida no interior das políticas de inserção de tecnologias da informação e comunicação (TIC) em escolas de ensino básico. Ele é resultado de uma pesquisa de mestrado que buscou compreender como se processavam as práticas de formação de professores para o uso das tecnologias no interior de políticas públicas de inclusão digital, em Minas Gerais. A pesquisa tratou dos processos de implantação da política da Secretaria de Estado da Educação (SEE-MG) — o Projeto Escolas em Rede (ER) — no que se refere às ações relacionadas à formação dos professores, nos anos de 2008 e 2009, onde se privilegiou a visão dos atores do processo, na figura dos coordenadores, formadores e professores participantes.

Neste sentido, a pesquisa procurou compreender quais eram os limites e as contribuições que o projeto proporcionava à formação continuada de educadores da Rede Estadual de Minas Gerais, na sua relação com as TIC e em que medida essa experiência de formação possibilitava o revigoramento das práticas pedagógicas de seus educadores. Neste texto, optou-se por abordar somente os limites desta política de inclusão digital, tendo em vista, que estes se sobrepuseram de maneira significativa em relação às contribuições da proposta de formação.

O PROJETO

O Projeto Escolas em Rede da SEE-MG foi criado em 2004 visando propiciar às escolas estaduais deste Estado oportunidades e condições de atuação, de forma mais articulada e cooperativa, por meio da cultura do trabalho em rede e da incorporação das TIC às suas atividades educativas e administrativas.

Desde sua criação, a concepção da política de inclusão da SEE-MG se pautou em duas preocupações centrais: a) promoção de ações educacionais nas escolas por meio da incorporação das TIC e b) apoio a iniciativas de formação e qualificação profissional junto a estudantes, professores, funcionários e membros da comunidade em geral, como se observa nos trechos retirados do documento do projeto:

> Em um momento da história no qual o acesso à informação é cada vez mais mediado pelos recursos de informática, e apresenta-se como necessidade básica na educação e no desempenho profissional, a chamada inclusão digital se transforma numa das prioridades para toda a sociedade brasileira. A informática é importante ferramenta tanto para o processo educacional e o acesso à informação quanto para a preparação e qualificação da mão de obra para o mercado de trabalho (MINAS GERAIS, 2005, p. 2).

Especificamente no campo da formação professores, a política de inclusão digital da SEE-MG oferecia, na época da realização da pesquisa, uma capacitação para os docentes através da ação dos cursos do FIT (Formação Inicial para o Trabalho). Nestes cursos, a formação era voltada para os professores de Ensino Médio, e o foco da capacitação se dividia em duas frentes:

> Oferecer aos professores um treinamento instrumental para uso das TIC, através de vários cursos de informática, de forma que, ao retornar à escola, o docente pudesse repassar o conhecimento obtido nestes cursos para os alunos da instituição visando à preparação destes estudantes para o trabalho.

> O professor, a partir do processo de capacitação inicial, deveria se apropriar dos novos recursos tecnológicos, de forma a utilizar tais conhecimentos obtidos, em suas práticas pedagógicas enquanto educadores.
>
> Os cursos serão ministrados pelos próprios professores das escolas estaduais, das várias disciplinas do currículo, especialmente preparados por um programa de capacitação implementado pela SEE-MG, o que amplia as suas possibilidades de trabalho na escola e de desenvolvimento profissional (MINAS GERAIS, 2008, p. 3).
>
> É indiscutível a importância da informática para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem. Por isso, o Governo de Minas vem ampliando a instalação de equipamentos e novas tecnologias nas escolas estaduais. Para que esses recursos pedagógicos sejam mais bem aproveitados, a Secretaria de Estado de Educação desenvolveu os Cursos de Formação Inicial para o Trabalho - FIT. (MINAS GERAIS, 2009, p. 01)

No momento de realização do estudo, eram oferecidos onze (11) cursos de capacitação em informática básica para os professores da rede, sendo que os softwares escolhidos pelo FIT privilegiam uma dimensão de preparação profissional para o mercado. A carga horária variava, de 40 a 80 horas no total e os professores eram liberados de suas atividades docentes para participar dos processos de formação.

Durante a realização da formação, os docentes recebiam material didático específico de cada curso e ao final do processo recebiam também uma certificação, mediante a multiplicação dos cursos para os alunos nas escolas. Para realização do repasse/multiplicação, os educadores solicitavam a extensão de sua carga horária ou poderiam ser liberados de parte de sua jornada de trabalho para realização da atividade extracurricular.

A partir de 2008, numa etapa de expansão do processo de implantação, o FIT passa a fazer parte de uma ação conjunta entre Projeto Escolas em Rede e PROMEDIO (Programa de Melhoria da Qualidade e Eficiência no Ensino Médio). Os cursos eram então oferecidos numa parceria com o SENAC – MG e neste caso são estabelecidas várias metas de capacitação de professores, de forma a atender a política global do governo de Minas, metas estas que privilegiam uma gestão voltada para o alcance de resultados, com grande apelo quantitativo.

LIMITES DA CONCEPÇÃO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO FIT-PROMEDIO

Um primeiro aspecto que chama a atenção, ao analisar a proposta da SEE-MG, por meio da ação do Projeto Escolas em Rede, no campo da formação de professores, é que desde o seu início, a Secretaria opta por um caminho do envolvimento de entidades parceiras para fazer seguir adiante seu projeto de inclusão digital.

Neste particular, instituições como o SENAC-MG e o Instituto Hartmann Regueira (IHR) têm funções estratégicas no desenvolvimento do programa. Estas entidades parceiras atuam em diversas funções, oferecendo infraestrutura, suporte e realizando também a capacitação de professores e técnicos da SEE-MG durante o desenvolvimento da proposta.

O Instituto Hartmann Regueira é uma organização da sociedade civil de interesse público que presta serviço de consultoria junto ao Projeto Escolas em Rede. O instituto tinha uma atuação ligada ao gerenciamento e monitoramento das instituições escolares envolvidas na política, promovendo ações também no campo da formação de recursos humanos.

Já o SENAC, entidade educacional de direito privado, com *KNOW HOW* em capacitação profissional, especialmente nas áreas de comércio e serviços, foi convidada pela Secretaria de Estado da Educação para promover a expansão, a partir do ano de 2008, das metas de formação, especificamente dos educadores da rede estadual envolvidos nas ações do programa.

A escolha destas parcerias, entretanto, pode ser questionada, considerando que, apesar da SEE-MG possuir uma Diretoria de Tecnologias Aplicadas a Educação (DTAE), ficava bastante evidente naquela ocasião, que a maioria das ações realizadas pelo projeto, no que tange à formação de professores, estava estritamente vinculada à dependência de serviços de terceiros ou agentes externos.

Neste caso, a SEE-MG não vinha acumulando experiência no campo da formação de professores para uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nas Escolas, nem mesmo avançando na construção de uma política de educação profissional com estrutura própria.

Pela análise realizada na pesquisa, observou-se que inexistiam ações na política que pudessem fortalecer a estrutura da SEE-MG, seja sob o ponto de vista da formação de seus recursos humanos ou dos equipamentos tecnológicos. Deste modo, o formato de implantação do projeto não estabelecia condições para a constituição de uma proposta independente de uso das TIC nas escolas da rede estadual de ensino.

Neste âmbito, ao invés de criar uma política contínua de investimentos, com recursos humanos próprios e visando à construção de infraestrutura tecnológica, com núcleos de tecnologia de apoio com atuação forte e permanente atuação nas escolas estaduais, a SEE-MG optava por alocar seus

recursos em ações/instituições externas, por meio de convênios e parcerias com empresas terceirizadas, além de destinar gastos com outros serviços complementares, como a contratação de consultorias.

Esta opção acabava contribuindo com o fortalecimento de outra característica marcante do projeto, que era uma forte tendência à verticalização. Com isso, tanto na concepção da proposta, quanto no desenvolvimento de sua implementação, a política da SEE-MG era concebida por um grupo de administradores, na figura de secretários, subsecretários e assessores da secretaria, grupo de profissionais, normalmente ligados ao alto escalão da SEE-MG.

Sendo assim, os professores formadores, os docentes cursistas e os coordenadores envolvidos diretamente na formação, não participavam do planejamento das ações, tendo a função de simples executores da política, ou seja, era a SEE-MG que planejava, contratava, definia e executava de forma verticalizada as ações desenvolvidas, sem ouvir minimamente os envolvidos no projeto, como mostram os depoimentos abaixo:

> O problema é: os coordenadores desses cursos eles tem que ter uma visão além, eles tem que começar a olhar pra escola como ela é. Ir à escola ver as necessidades da escola, o que o professor esta precisando realmente. É uma pessoa num dado momento que nunca foi à escola e que elabora esses projetos. Ta!! O que passa pra gente é isso. São pessoas totalmente despreparadas. Essa é uma grande falha. Deveria ter um olhar mais para escola. Então, vamos conhecer a escola primeiro para saber o que aqueles professores precisam. A partir daí nós vamos dar cursos direcionados (PC02F).

> Que eu saiba não é algo mais imposto, colocado no site, olha está oferecendo esse curso, vai começar um curso profissionalizante pra gente passar para os alunos e eles vão ter isso no histórico, mas não falam nada pra gente. É algo que vem de cima pra baixo, não passam nada pra gente não (PC02F).

De acordo com (Nascimento, 2003, p.79) é preciso questionar os modelos de formação de professores que são pensados dentro da lógica da racionalidade científica e técnica, privilegiando somente a transmissão de saberes. Para a autora, há uma constatação da falência destas estratégias, pois são concebidas como pacotes prontos, estabelecendo distância, por exemplo, com a realidade das escolas.

Ainda segundo Nascimento, estes modelos são práticas privilegiadas pelo Estado na divulgação de novos métodos e orientações, com forte caráter prescritivo e que privilegia um viés de reciclagem como meio de divulgação de políticas. Os modelos de formação continuada ainda demonstram desinteresse pela valorização do conhecimento dos professores, não dando voz a estes na formulação de suas políticas.

Além do problema dos recursos investidos e da alta verticalização no decorrer do desenvolvimento de sua proposta, outro ponto que chamou a atenção na pesquisa foi o próprio envolvimento das entidades parceiras no projeto. O SENAC, por exemplo, que a partir de 2008, assume a formação dos professores, com o objetivo de aumentar o contingente de educadores capacitados pela política, assume esta função, pela experiência que tem na oferta de cursos profissionalizantes, em detrimento do conhecimento acumulado pela instituição no campo da formação continuada de docentes, como pode se observar no depoimento abaixo:

> Foi escolhida a Instituição para que pudesse desenvolver esse projeto pela experiência que o SENAC tinha com cursos profissionalizantes, porque o objetivo era dar exatamente essa cara, de um curso profissionalizante, para que os professores pudessem voltar para as suas escolas com esse compromisso (SS03F).

Fica claro, que existe uma contradição no interior da política da SEE-MG à medida que, ao construir uma proposta de formação continuada de professores, escolhe-se uma instituição vinculada ao Sistema S, fortemente marcada por ações ligadas à qualificação para o trabalho e que mantém relativa distância com as questões específicas do contexto da formação docente.

Este fato demonstra que o foco da política é justamente atuar na qualificação de jovens para o trabalho, em detrimento da formação dos educadores com vistas ao processo de inclusão das TIC às práticas pedagógicas nas escolas, apesar deste objetivo aparecer nos documentos e orientações oficiais da política de inclusão digital.

Sobre essa questão, Gatti (2008), ao discutir a respeito da multiplicação da oferta de educação continuada, afirma que uma das preocupações centrais dos administradores públicos tem sido exatamente a escolha de instituições reconhecidas para auxiliar o poder público na implementação das propostas de formação contínua, já que,

> Com a multiplicação da oferta de propostas de educação continuada, apareceram preocupações quanto à “criteriosidade”, validade e eficácia desses cursos, nas discussões da área educacional em geral, nas falas de

> gestores públicos da educação, em instituições da sociedade civil financiadoras de iniciativas dessa natureza e nas discussões e iniciativas dos legisladores. Essa preocupação apresentou-se, por exemplo, em alguns administradores públicos, que em seu campo de atuação implementaram, ou encontraram em implementação, programas de educação continuada para professores ou outros segmentos escolares. Alguns desses administradores já vinham tomando medidas para tentar garantir certa qualidade a esses programas na seara pública, com estabelecimento de critérios, em editais e resoluções executivas, para as instituições que se responsabilizariam pelos trabalhos, investindo nas mais credenciadas, com financiamento de avaliações externas para acompanhamento das ações formativas nessa modalidade ou estruturando essas iniciativas com seus próprios quadros. Assim, encontramos universidades bem qualificadas e instituições com tradição de qualidade envolvidas nesses projetos em associação com o MEC e com Secretarias de Educação estaduais ou municipais [...] (GATTI, 2008, p. 60-61).

Sendo assim, a capacitação oferecida no projeto Escolas em Rede e sua concepção de formação docente diferem de outras políticas voltadas para o uso das TIC nas escolas como o PROINFO e o EDUCOM que são iniciativas históricas neste campo. A fala do Secretário Adjunto de Educação da SEE-MG justifica esta escolha:

> Na visão do professor João Filocre, Secretário Adjunto da Educação, o problema central era melhorar a qualidade do ensino. O jeito tradicional de capacitar professores nos conteúdos específicos (Português, Matemática, História, Geografia) não funciona. “Gasta-se muito, os resultados são pífios”, ensina. Isso porque os professores têm concepções cristalizadas de como dar aulas, e a capacitação convencional não modifica em nada uma prática que acham confortável. Assim, observa, o caminho da tecnologia não foi uma questão de modernidade, de ficar up-to-date, mas um modo de colocar uma cunha pela retaguarda do sistema. Como ninguém dominava esse novo campo, o jeito foi aprender, e não só editor de texto ou planilha. “Esse caminho, além de viabilizar a melhoria nas disciplinas clássicas, abre novas perspectivas aos professores, e não precisamos bater de frente com eles”, arremata Filocre (VAINSENCHER, 2007, p. 01).

Fica claro, portanto, que tal concepção é mais voltada a uma prática de iniciação para o trabalho dos alunos, do que para uma política efetiva de enriquecimento e aperfeiçoamento da prática pedagógica

dos educadores. Neste sentido, a capacitação, no que se refere à oferta de subsídios para o uso pedagógico das TIC, se apresenta apenas como objetivo complementar e marginal do programa, como aponta um analista da SEE-MG.

> Os cursos do FIT (Formação inicial para o trabalho), ele entrou dentro de uma ação dessa conjunta com o (PROMEDIO) não só pra ser um atrativo para o aluno permanecer na escola, por já que para participar, o aluno tem que estar regularmente matriculado na escola, mas também, dando condições pra este ele aluno se inserir no mercado de trabalho. E hoje a informática ela é fundamental, não se trabalha mais sem ter conhecimentos em informática é muito difícil ter um trabalho que não envolva informática esta área, então o aluno participante destes cursos já sai com um bom diferencial (AE03M).

Com isso, a capacitação não oferecia elementos para enriquecer a prática dos professores, no sentido de aperfeiçoar seu trabalho enquanto educador, mas pelo contrário, se debruçava em oferecer cursos de iniciação para o trabalho aos alunos, com softwares específicos para atingir esta finalidade e voltado, sobretudo, para atender as necessidades do mercado.

Além do mais, a opção feita para se capacitar os professores dentro de um modelo com carga horária aligeirada, com cursos de curta duração, não permitia uma articulação efetiva da tecnologia enquanto ferramenta de mediação tecnológica e didática e os depoimentos dos professores reforçavam tal grau de aligeiramento, como se observa abaixo:

> O curso é intenso para pouco tempo, e impossível de ser repassado para os alunos, justamente porque um professor que faz graduação de quatro anos daquilo, passa pra gente em uma semana, pra depois a gente conseguir passar isso para o aluno, o ponto negativo que eu vejo é esse. Muito conteúdo para pouco tempo, a formação por mais que o professor lá tenha tido capacidade de passar pra gente as informações, o que era básico que a gente precisava saber, colocar em prática em tão pouco tempo não deu, colocar em prática não dá tempo e muito menos ensinar outra pessoa (PC02F).

> Um pouco complexo que precisaria um pouquinho mais de tempo, um pouquinho mais de trabalho da gente, conhecimento próprio mesmo porque fica difícil a gente repassar para os alunos. Porque a gente via que até o

> professor mesmo tinha um pouco de dificuldade em determinadas partes pra poder passar (PC02F).

Portanto, o FIT-PROMEDIO se caracterizava naquele período, por oferecer uma capacitação em serviço, de curta duração em detrimento de uma concepção sólida, consistente e permanente de formação continuada. Neste sentido, Melo (1999), ao discutir os programas oficiais de formação de professores, afirma que o movimento pela formação de professores em exercício, a partir da nova LDB 9.394/96, estimulou os chamados programas de aperfeiçoamento em serviço. Para ela, a disseminação destes programas impulsionou o formato do treinamento, que tem ocupado o lugar de uma formação mais abrangente, crítica e reflexiva.

> Parece haver uma redução na concepção de formação docente, de modo a colocá-la tão-somente no âmbito da capacitação. Ou seja, os instrumentos, mecanismos e conteúdos escolhidos pretendem se voltar, fragmentariamente, para um dos aspectos da formação docente, que é como podemos considerar a capacitação em serviço. Esse excesso de pragmatismo tem contribuído para que se confunda o espaço e as finalidades de cada um desses elementos e, mais que isso, tem restringido o direito a uma política de formação ampla, permanente e contemporânea, em troca de aligeirados e modulares momentos de aperfeiçoamento (MELO, 1999, p. 53).

Já Perrenoud (2000), ao discutir as novas competências profissionais dos professores da educação básica, afirma que é preciso debater abertamente estas opções de uso das TIC nas escolas. Segundo o autor, não se espera dos professores a função de ensinar informática, a não ser que se tenha um profissional específico encarregado de exercer este papel.

> Na escola de ensino fundamental, a informática geralmente não é proposta como uma disciplina a ser ensinada por si mesma — a exemplo da geografia ou matemática —, um conjunto de saberes e habilidades constituídos aos quais se atribuiria uma parte da carga horária. Isso porque as competências esperadas dos professores dessa etapa não são de ordem de uma didática da informática. O problema não se coloca de modo muito diferente para os professores de Ensino Médio, salvo para aqueles que estão explicitamente encarregados de ensinar informática como disciplina (PERRENOUD, 2000, p. 127).

Também na visão dos professores, as práticas de formação para o uso das TIC deveriam sim articular seus saberes e a sua formação enquanto educadores, visando uma melhor apropriação dos recursos tecnológicos para o trabalho docente na realidade escola, como expressa o discurso do professor:

> Hoje em dia a gente usa a ferramenta, as tecnologias muito para pesquisa, para preparar uma aula. Mas não como aprendizagem para o aluno, não como um jogo pedagógico, ou outras ferramentas. Então acho que isso a gente sente falta um pouco. De como utilizar essa tecnologia, para o processo de aprendizagem do aluno. Não só pra me facilitar ao transcrever uma prova, não é? Ou pra fazer uma pesquisa, mas utilizando como processo educacional mesmo. E isso a gente não tem mesmo (PC01F).

Neste âmbito, a política da SEE-MG poderia articular a formação inicial dos educadores, seu trabalho pedagógico em diálogo com as possibilidades tecnológicas desenvolvidas nas ações de capacitação, de forma a trazer benefícios para a prática destes docentes. Entretanto, esta opção para a qualificação profissional dos educadores não vinha sendo privilegiada pelo projeto e neste aspecto era necessário repensar a proposta da Secretaria neste particular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises desenvolvidas na pesquisa, percebeu-se que as ações de formação desenvolvidas pela SEE-MG, nos anos de realização do estudo, produziam poucas modificações no processo de integração das TIC nas praticas pedagógicas dos professores. Para se ter uma tenra ideia, entre os 18 professores entrevistados na pesquisa, apenas dois (02) deles realizaram o repasse dos cursos aos alunos nas escolas. Ou seja, os impactos produzidos pela política da SEE-MG eram bastante limitados, entre 2008 e 2009, nas escolas pesquisadas.

Apesar da iniciativa da SEE-MG ser vista como positiva pelos professores participantes do projeto, pôde-se verificar também, que a falta de oportunidades de capacitação em serviço disponibilizadas aos docentes pelo setor público, parecem reforçar a avaliação de certos educadores de que a iniciativa da política estadual era bem-vinda. No entanto, muitas vezes esta visão positiva era acompanhada da percepção de que muito pouco do que se aprendia nos processos formativos poderiam ser aplicados para a sala de aula.

A partir do estudo desenvolvido na pesquisa e com a avaliação feita pelos educadores, observou se os seguintes pontos para produzir melhorias nas ações realizadas pela política:

- ✓ investimento no melhoramento das condições de trabalho (salários, carreira etc.) dos docentes;

- ✓ promoção de diálogo mais democrático com os professores com vistas à construção de modelos de formação que incorporem minimante elementos do contexto pedagógico a qual eles estão inseridos;
- ✓ incremento de ações de formação continuada mais perenes; que essas ações de formação reconheçam a diversidades dos sujeitos envolvidos;
- ✓ melhoria da infra-estrutura das escolas no que tange os equipamentos tecnológicos;
- ✓ presença de pessoal de apoio especializado nas escolas que auxiliem os docentes na manutenção e no manuseio dos equipamentos tecnológicos.

Além disso, para promover uma formação de professores para uso pedagógico das TIC são necessárias orientações claras para a inclusão destes recursos tecnológicos nas escolas, de forma que envolva inclusive a prática pedagógica real destes educadores como sinalizam alguns autores como Kenski (2003) e Vosgerau et al. (2010).

O caráter instrumental, com estrutura de treinamento em curta duração, não se apresenta como um modelo eficiente para a promoção de alterações efetivas nas práticas pedagógicas dos professores que buscam incluir as TIC em seu trabalho; e, neste âmbito, é necessário pensar sobre outras abordagens de formação continuada que possam provocar alterações efetivas nas práticas docentes. (Kenski, (2003, p. 77-78).

Além do mais, a integração das TIC pelos professores envolve processos de formação continuada que devem ir além da apropriação dos recursos tecnológicos. Pensar no processo de apropriação das TIC na formação continuada de professores exige considerar a complexidade do ambiente escolar, principalmente quando se considera os contextos específicos. Neste aspecto um modelo de integração das TIC pelos professores deveria considerar “não apenas o desempenho do professor quanto à utilização dos recursos tecnológicos”, mas também as condições para que este profissional pudesse desempenhar suas funções (Vosgerau et al, 2010, p. 09).
Os limites do programa de inclusão digital da SEE-MG sinalizam ainda para:

- ✓ a necessidade de dialogar com os aspectos historicamente mapeados pelo campo das políticas públicas de inclusão das TIC nas escolas;
- ✓ o rompimento de ações verticalizadas e impositivas; e
- ✓ a revisão do formato da ação formativa que cria uma identidade frágil para a política, já que não cumpre de forma satisfatória, nem a formação continuada dos professores para integração pedagógica das TIC, nem promove uma formação profissional adequada aos seus alunos.

Conclui-se, a partir daí, que a formação de professores para o uso das TIC nas escolas não é tarefa simples e, neste sentido, podemos nos perguntar: será que os processos de formação de professores para uso das TIC não deveriam se iniciar de preferência na modalidade inicial, se estendendo para os processos de formação continuada de caráter permanente? Será que a inclusão digital destes professores não deveria observar às demandas e necessidades reais das escolas? Será que as políticas públicas para inclusão não deveriam ser desenvolvidos com base em um diálogo aberto com os agentes escolares na figura de professores, gestores e alunos?

Estas são algumas contribuições que poderiam auxiliar no debate do campo da Educação e Tecnologia, de forma que a formação continuada de professores, no universo das políticas públicas de inclusão digital, saia do plano das possibilidades vislumbradas em direção à utilização concreta destes recursos nas escolas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFIA

GATTI, Bernadete. Análise das políticas públicas de formação continuada no Brasil, na última década. Revista Brasileira de Educação. 57 – 69. V. 13. n. 37. jan./abr. 2008.

KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas. Papirus. 2003.

MELO, Maria Tereza Leitão. Programas oficiais para formação dos professores da Educação Básica. Educação e Sociedade, Campinas, v.20, n.68, p. 45-60, dez. 1999.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Educação. Programa Escolas em Rede. Belo Horizonte, set. 2005.

MINAS GERAIS. Escolas em Rede. Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Educação, 2008. Informática Básica.

MINAS GERAIS, Secretaria de Estado da Educação. Carta ao Diretor, 2009. Ofício da Superintendência de Ensino Médio e Profissional da Subsecretaria de Desenvolvimento da Educação endereçado aos diretores das escolas estaduais com orientações sobre a distribuição de material didáticos dos cursos do FIT.

NASCIMENTO, M. G. A formação continuada dos professores: modelos, dimensões e problemática. In: CANDAU, V. M. Magistério: construção cotidiana. 5. Ed. Vozes. São Paulo: 19972003. p. 69-90.

PERRENOUD, P. 10 novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

VAINSENCHER, A. namárcia. Na escola: Ensino Médio conectado. São Paulo: A rede. 31 Ed. 2007. Disponível em: www.arede.inf.br/inclusao/edicoes-anteriores/87-/1235. Acesso em: 24 de Abril de 2009.

VOSGERAU, D. ilmeire S.ant'Anna R et al. Análise de diferentes propostas para avaliação da integração dos recursos tecnológicos na prática pedagógica do professor: ampliando as ações do

projeto cri@tividade. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, XV, 2010, Belo Horizonte. Anais eletrônicos... Belo Horizonte: Anais do ENDIPE, 2010. p. 02-12.

A CONCEPÇÃO DOS PROFESSORES DE DISCIPLINAS TÉCNICAS SOBRE O ENSINO E A APRENDIZAGEM

Fabíula T. PIRES
Maria R. N. S. OLIVEIRA
(IFMG – Campus Ouro Preto)

Resumo: O objetivo desta comunicação é apresentar o percurso, ainda em construção, da pesquisa que se encontra em desenvolvimento no Mestrado em Educação Tecnológica (MET) do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG). Apresentar-se-á, também considerações elaboradas após a observação da prática docente e da coleta e análise preliminar das respostas dadas, a algumas questões presentes no questionário, que buscavam identificar a concepção de ensino e de aprendizagem presentes no discurso e na prática de professores de disciplinas técnicas naquela instituição. A pesquisa que deu origem a esta comunicação procura compreender o saber que orienta a prática de professores que ministram as disciplinas técnicas na Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM), em particular dos professores que possuem formação para a docência. Para este trabalho adotou-se a obra de Tardif (2011) como referência para o estudo sobre os saberes docentes; para a seleção dos sujeitos da pesquisa seguiu-se a orientação de carreira proposta por Huberman (1995); por fim, para a análise dos dados utilizou-se a obra de Oliveira (1988). Os resultados preliminares indicam uma concepção de ensino e de aprendizagem direcionada para a atividade profissional do técnico, entre elas: o ensino voltado para a resolução de problemas e a aprendizagem voltada para a síntese de conhecimentos.

INTRODUÇÃO

O objetivo desta comunicação é apresentar o percurso, ainda em construção, da pesquisa que se encontra em desenvolvimento no Mestrado em Educação Tecnológica (MET) do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG). Apresentar-se-á, também considerações elaboradas após a observação da prática docente e a coleta e análise preliminar das respostas dadas, a algumas questões presentes no questionário, que buscavam identificar a concepção de ensino e de aprendizagem presentes no discurso e na prática de professores de disciplinas técnicas naquela instituição.

A pesquisa que deu origem a esta comunicação procura compreender o saber que orienta a prática de professores que ministram as disciplinas técnicas na Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM), em particular dos professores que possuem formação para a docência[1].

1 Por formação para a docência entende-se aquela feita tanto na Licenciatura Plena como no Programa Especial de Formação Pedagógica de docente. Este Programa possui caráter equivalente à diplomação em licenciatura, a despeito da sua carga

O tema saber docente de professores que ministram as disciplinas técnicas na EPTNM surgiu após levantamento e análise de produções em diferentes fontes de referência1 nas quais ficaram evidentes que, embora o saber docente já tenha se consolidado no campo da educação, dita geral, ainda são escassos os estudos que a ele se dedicam no contexto da Educação Profissional (EP), evidência que vai ao encontro dos resultados obtidos por Oliveira (2011). Naquele trabalho a autora identificou que as pesquisas sobre a formação docente geral têm se pautado em torno de questões sobre o "professor reflexivo", a "pesquisa como princípio educativo" e "os saberes docentes"; e que, sobre a formação docente dos professores da EPTNM as categorias recorrentes são: "trabalho", "trabalho como princípio educativo" e "ensino e currículo integrado". Ambos os campos se assemelham, no entanto quanto à importância dada à formação continuada bem como no reconhecimento da hibridação curricular2.

Pesquisar o saber docente demanda, entre outros requisitos, compreender aspectos da prática pedagógica, isso porque, tal como afirma Tardif (2011) o saber dos professores não é um saber íntimo e individual, mas é um saber que se liga a uma situação de trabalho, envolvendo diferentes sujeitos; ancorado na tarefa complexa de ensinar; situado num espaço, não só da sala de aula como, também, de toda a escola; e enraizado numa instituição que por sua vez se insere numa sociedade.

> Se assumirmos o postulado de que os professores são atores competentes, sujeitos ativos, deveremos admitir que a prática deles não é somente um espaço de aplicação de saberes provenientes da teoria, mas também um espaço de produção de saberes específicos oriundos dessa mesma prática. (TARDIF, 2011, p. 234).

A opção pelo CEFET-MG como campo empírico se deu por sua história vinculada à própria institucionalização da EP no Brasil, quando, em 1909, por meio do Decreto nº 7.566 (Brasil, 1909), foram criadas escolas de aprendizes artífices. Em 1941, por meio da Lei nº 378/37 (Brasil, 1937) a escola passou ser denominada Liceu Industrial de Minas Gerais; no ano seguinte, pelo Decreto nº 4.073/42 (Brasil, 1942a), Escola Industrial de Belo Horizonte; naquele mesmo ano, pelo Decreto nº 4.127/42 (Brasil, 1942b) passou à Escola Técnica de Belo Horizonte; em 1969, também por decreto, nº 796/69, (Brasil, 1969) foi redefinida como Escola Técnica Federal de Minas Gerais; e, finalmente, em 1978, por meio da Lei nº 6.545/78 (Brasil, 1978) ocorreu a transformação em CEFET-MG. Atualmente a instituição integra a Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica

horária reduzida em comparação com a dos cursos de licenciatura. Será utilizado nesta comunicação apenas o termo Licenciatura dada a equivalência entre eles.

1 Utilizou-se como fonte de referência para a pesquisa bibliográfica: o portal de dissertações e eventos acadêmicos do CEFET-MG)(além das dissertações, foram considerados os trabalhos aceitos para o Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica (SENEPT) no período de 2008 – 2012); a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertação (BDTD); dois periódicos, qualis A, na área da Educação (*Revista Brasileira de Educação* e *Revista Educação & Sociedade*); a *Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica*; o volume 8 da Coleção Educação Superior em Debate – Formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica; o sítio eletrônico da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) - Grupos de Trabalho de Didática, Formação de Professores e Currículo; e Anais do Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino (ENDIPE).

2 Por hibridação curricular entende-se a forma como "os saberes perdem as marcas das suas fontes e matrizes teórico-políticas e misturam-se" (OLIVEIRA, 2011, p.200).

(RFEPCT) conforme reorganização proposta pela Lei nº 11.892/08 (Brasil, 2008) configurando-se como Instituição de Ensino Superior (ISE), especializada na oferta de educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino, caracterizando-se pela atuação, prioritária, na área tecnológica (art. 18).

Definida a instituição passou-se à seleção dos sujeitos da pesquisa. Como critérios foram utilizados, além da atuação na docência de disciplinas técnicas na EPTNM do CEFET-MG, o tempo de exercício no magistério bem como a sua participação/conclusão no curso de licenciatura, partindo do pressuposto de que, "sem a formação pedagógica inicial, a capacidade de refletir sobre a própria prática está prejudicada no docente no ensino técnico." (OLIVEIRA JR., 2008, p.8).

Para definição do tempo na docência utilizou-se como critério a caracterização das sequências de carreira propostas por Huberman (1995). Cada etapa dessa sequência, no entanto, não representa um percurso estático e obrigatório para todos os professores, mas, caracteriza, de maneira geral, o ciclo de vida profissional do docente. E podem ser assim caracterizados:

> - do 1º ao 3º ano - intensa atividade de exploração e de avaliação entre a formação e o exercício profissional da profissão, "a literatura empírica indica que os dois aspectos, o da sobrevivência e o da descoberta, são vividos em paralelo e é o segundo aspecto que permite aguentar o primeiro" (HUBERMAN, 1995, p.39) o professor precisa provar para si e para os pares que é suficientemente capaz de exercer a profissão a qual dedicou anos em sua formação;
> - do 4º ao 7º ano - fase de estabilização, o professor compromete-se com a docência e já não está cambiante se segue na carreira ou não. Com mais autonomia e segurança, a estabilização lhe assegura um sentimento de pertença a um grupo profissional e um grau maior de confiança em sua competência pedagógica;
> - do 7º ao 25º - etapa de diversificação profissional. Os docentes se aventuram em diversificações pedagógicas (testam novos métodos, novas formas de avaliar, novos materiais), em atividades na própria instituição (passam a compor comissões, a ocupar outros cargos e a desempenhar outras funções). Altamente motivados, "implicitamente, a busca de novos desafios responderia a um receio emergente de cair na rotina" (HUBERMAN, 1995, p.42);
> - do 25º ao 35º ano – o sentimento de rotina e de monotonia leva o professor a um constante questionar-se levando alguns, segundo Huberman (1995) a uma "crise existencial" entre o continuar na carreira ou mudar o curso profissional;
> - do 35º ao 40º ano - os professores preparam-se para realizar a ruptura com a profissão, pois se aproxima a aposentadoria. Há uma tendência em

reduzir os investimentos tanto pessoais quanto institucionais mantendo-se à margem dos acontecimentos maiores da escola, Huberman (1995).

Considerando a característica predominante em cada período da vida profissional docente optou-se por investigar a prática daqueles sujeitos que apresentavam tempo na docência compreendido entre o quarto e o vigésimo quinto ano de atuação, uma vez que já haviam consolidado saberes e ousavam diversificar sua atuação profissional assumindo outros cargos e funções que poderiam ou não implicar em novos saberes para aquela prática.

Por fim fez-se um levantamento no CEFET-MG dos professores das disciplinas técnicas que possuíam a formação em curso de licenciatura. Para identificar os professores foi fundamental o contato direto com os coordenadores de curso. A tabela 1 apresenta as informações obtidas junto aos coordenadores dos cursos técnicos.

Tabela 1[1] – Professores das disciplinas técnicas com formação específica para a docência no CEFET-MG

Curso	Total de professores das disciplinas técnicas	Professores com formação para a docência	
		N	%
Eletrônica	27	9	33
Química	27	18	67
Mecânica/ Mecatrônica/Eletromecânica	45	31	69
Hospedagem	5	2	40

Fonte: Coordenadores de curso

Os passos para a identificação dos professores foram: após o primeiro levantamento junto aos coordenadores, fez-se novo contato a fim de que fossem indicados os nomes dos professores com a formação para a docência, bem como o tempo no exercício do magistério e aqueles que, na concepção do coordenador, teriam maior receptividade em participar da pesquisa. Os coordenadores indicaram um total de 12 professores e, a cada um, foi enviado um e-mail explicando em linhas gerais em que consistia a pesquisa, bem como as etapas e instrumentos utilizados para coleta dos dados, a

1 Inicialmente, fez-se contato com os coordenadores de curso, por telefonemas e/ou e-mail, embora todos tenham sido de alguma forma contactados, responderam à pergunta: "Quantos professores, das disciplinas técnicas, possuem formação pedagógica ou licenciatura?" apenas os constantes na Tabela 1, esses dados foram obtidos, portanto via coordenadores nos meses de jan/fev de 2014. Na tentativa de contemplar um número maior de cursos seguiu-se às orientações do Diretor da EPT do CEFET-MG recorrendo também à Coordenação Geral de Administração de Pessoal, esta por sua vez em resposta afirmou não ter, no sistema informatizado correspondente, informação relativa à formação de todos os professores, mas, sim, sua titulação no nível de especialização *lato* e *strictu senso*.

saber: observação, questionário e entrevista, perguntando ainda sobre a disponibilidade em participar da mesma. Desses, seis retornaram com parecer favorável, os demais não responderam ao e-mail. Entre os que se disponibilizaram a participar da pesquisa, dois não lecionavam na EPTNM, mas no Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade da Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), por se tratar de proposta e alunado distintos daquele indicado para a pesquisa, não puderam integrar-se como sujeitos da mesma.

RESULTADOS PRELIMINARES[1]

Caracterização dos sujeitos[2]

Para caracterização dos sujeitos foram utilizados os dados presentes no questionário no tópico *identificação.* Os professores participantes da pesquisa possuem tempo médio de atuação no magistério de 20 anos, sendo que essa média decresce quando considerado apenas a docência de disciplinas técnicas no CEFET-MG ou em outras instituições, passando para aproximadamente 17 anos. A atuação profissional desses docentes vai ao encontro da fase da carreira caracterizada por Huberman (1995) como diversificação, pois desempenham outras atividades concomitantes à docência, são elas: coordenação de curso, chefia de departamento, sub-coordenação de programas de pós-graduação *stricto sensu*, membro de colegiado e de comissões diversas, atuação como docente nos diferentes níveis (educação básica – EPTNM, graduação e pós-graduação), conselheiro editorial. Entre os quatro professores apenas um, não possui cargo/função de coordenação, justamente aquele com menor tempo médio na docência de maneira geral e, particularmente, das disciplinas técnicas.

A experiência profissional daqueles professores extrapola o ambiente escolar. Todos possuem a vivência profissional em outros espaços e identificaram as funções/cargos que de alguma forma mais contribuíram para a prática na sala de aula, a saber: supervisão, inspeção e coordenação, que na opinião do professor, exigem constante atualização e estudo; a docência no ambiente da indústria para funcionários de um setor específico voltado para o controle de qualidade; a coordenação de produção possibilitou, segundo o professor, que desenvolvesse a habilidade de administrar conflitos (gerência de pessoas) e definir prioridades, além disso, a função desempenhada como pesquisador num centro de pesquisas possibilitou experimentar ciência e técnica aplicadas, a apresentação de conceitos, a busca de soluções para problemas e o compromisso com a comunidade.

Entre as principais contribuições oriundas da experiência profissional em outros espaços, para a prática docente daqueles professores estão: o reconhecimento do professor como alguém que necessita está em constante atualização, ou seja, alguém que continua estudando; a compreensão

1 Os resultados expressos nessa comunicação são preliminares e se baseiam nas observações feitas bem como nas respostas dadas pelos professores a perguntas constantes no questionário.
2 Para preservar a identidade dos professores os nomes foram substituídos.

de que na relação de ensino e aprendizagem há uma dimensão interpessoal que precisa ser considerada; a capacidade para definir prioridades diante, por exemplo, da complexidade de uma disciplina e/ou conteúdo.

Outro ponto comum entre os sujeitos, além da experiência profissional em outros espaços que não a escola, é o fato de seu primeiro contato com a EPTNM ter acontecido na condição de alunos do CEFET-MG1, todos são técnicos na área em que lecionam, exceto um que é técnico em área diversa. A experiência como aluno tem implicações na prática do professor, alguns afirmaram, por exemplo, se lembrar das dificuldades que tinham em compreender um conteúdo específico e que hoje quando lecionam esse mesmo conteúdo, procuram torná-lo o mais compreensível possível ao aluno.

No que se refere à formação superior três são bacharéis em suas áreas e um é licenciado. Daqueles que são bacharéis um cursou o Programa Especial de Formação Pedagógica e dois cursaram a licenciatura. Todos possuem pós-graduação *stricto senso* mestrado e, apenas dois possuem, o doutorado, entre estes, um possui também pós-graduação *latu sensu*.

Garimpando pistas[2:] *em busca da concepção de ensino e de aprendizagem presentes no discurso e na prática de professores das disciplinas técnicas na EPTNM.*

Durante 303 dias foram observadas a prática de quatro professores. Foi possível neste período realizar uma observação do que parece ser o ciclo das disciplinas técnicas: a introdução do conteúdo, explicações, resolução de exercícios, prova e ou atividade avaliativa e introdução de um novo conteúdo. Assim, a despeito do tempo reduzido para o contato direto da pesquisadora com o professor em sua prática, diferentes momentos da aula puderam ser observados.

Foi possível perceber que as aulas, ainda que teóricas, buscavam alguma articulação com a prática de atuação profissional do técnico. A maior parte delas aconteceu em salas comuns ou tradicionais (carteiras e quadro branco) sendo que, apenas em uma disciplina, utilizou-se o espaço do laboratório tanto para os aspectos teóricos quanto para os práticos do conteúdo.

De maneira geral os alunos participavam da aula discutindo aspectos do conteúdo, propondo exemplos, explicitando dúvidas e resolvendo exercícios individual e coletivamente. Quanto ao momento da avaliação formal, por meio de provas ou exercícios avaliativos, os alunos demonstravam certa apreensão, expressa em indagações ao professor, do tipo: valor das questões, conteúdos a serem avaliados e critérios de correção.

1 Um professor formou-se na Escola Técnica Federal de Minas Gerais que posteriormente passou a chamar CEFET-MG.
2 As pistas podem ser entendidas tal como expresso por Polanyi apud Frade (2003) como “palavras, gestos, apontamentos, ações, por exemplo – mais ou menos fragmentárias” (FRADE, 2003, p. 14) e que, num esforço inteligente o pesquisador procura integrar os significados daqueles poucos aspectos apreendidos. No entanto é preciso atentar para o fato de que o esforço de integrar as pistas encontradas não nos permite sermos definitivos em nossas observações e afirmações, antes, essa investigação consiste “em retirar ou captar dicas/pistas supostamente acompanhadas da presença de alguma coisa que elas aparentam indicar.” (FRADE, 2003, p. 21).
3 A observação aconteceu no período de julho/agosto de 2014, dentro da disponibilidade da pesquisadora que mantém atividades profissionais concomitantes ao mestrado.

Após algumas observações das aulas foi proposto aos professores um questionário com 22 perguntas. Para esta comunicação foram selecionadas três questões cujo objetivo concentrava-se em identificar sua concepções de ensino e de aprendizagem, a saber:

- como você dá aulas?
- para você o que é ensinar?
- em sua opinião, como o aluno aprende o conteúdo das disciplinas técnicas?

Foram feitas leituras sucessivas das respostas dadas, identificando-se as categorias e subcategorias indicativas da concepção de ensino e aprendizagem daqueles professores. A tabela 2, expressa esses dados.

Tabela 2 – Concepção de ensino e aprendizagem

Categoria	Subcategorias	Entrevistados	Manifestações
Concepção de ensino	Transmissão de conteúdo	4	2
	Orientação	4	3
	Compartilhamento	4	3
	Resolução de problemas	4	4
	Diversão	4	1
	Arte	4	1
Concepção de aprendizagem*	Conhecimento	4	2
	Aplicação	4	1
	Síntese	4	4
	Compreensão	4	3
	Análise	4	1
	Avaliação	4	1

* As sub-categorias aqui presentes apoiam-se na *Taxonomia de Bloom* , "instrumento cuja finalidade é auxiliar a identificação e a declaração dos objetivos ligados ao desenvolvimento cognitivo (...)" (FERRAZ *et al* , 2010, p.421)

Fonte: Questionários

A concepção de ensino presente nas respostas dadas pelos professores, às perguntas do questionário, a direcionam para a resolução de problemas, assim o professor ensina, “Desenvolvendo nos alunos habilidades de apresentar alternativas a partir da análise das proposições...confrontando as soluções por eles apresentadas...” (prof. Elias). Contudo duas outras concepções parecem habitar o entendimento do professor: o ensino como orientação para a aprendizagem, “apresento um roteiro para o estudante, no qual são encontradas as instruções de um trabalho. A aula tem uma introdução teórica e em seguida os alunos executam o experimento...” (prof. Rodrigo); e o ensino como compartilhamento de um conhecimento “Dou aulas com o objetivo de compartilhar meu conhecimento...” (prof. Natan).

Menos dispersa que a concepção de ensino, a concepção de aprendizagem convergiu para a capacidade de síntese, seguida da capacidade de compreensão. De acordo com a *taxonomia de Bloom apud* Ferraz et al (2010) a capacidade de síntese é hierarquicamente mais complexa que a de

compreensão. Esta permite dar significado ao conteúdo; o aluno entende o que lhe foi ensinado, ao que diz o professor: o aluno aprende "por envolvimento, associação, dedicação e, sobretudo por compreender a necessidade desse conteúdo para sua vida." (prof. Natan). A síntese, por sua vez, permite ao o aluno combinar as partes e obter a compreensão do todo, desta forma o aluno demonstra "capacidade de raciocinar, de fazer correlações, de integrar os diversos campos do conhecimento." (prof. Mônica).

CONSIDERAÇÕES

A dinâmica das aulas dos professores de disciplinas técnicas com formação para a docência parece se estruturar de maneira cíclica, tal como apresentado por Oliveira (1988) em estudo do conteúdo da Didática em que, entre outras propostas, tratou da do *ciclo docente de Luiz Alves de Mattos*. Segundo a autora,

> A proposta estudada defende o fato de que as atividades de um professor se dividem em três grandes etapas, integradas em um processo de interações entre professor e alunos, em um crescente relacionamento cultural. Essas etapas são: planejamento, orientação e controle. (OLIVEIRA, 1988, p.86).

Nesse sentido, os professores planejam a aula; orientam os alunos apresentando o conteúdo, direcionando atividades e fixando-o por meio de exercícios; e, por fim, controlam a aprendizagem utilizando os instrumentos avaliativos, tais como provas, exercícios e trabalhos.

Embora aja uma dispersão nas concepções de ensino predominantes no discurso dos professores das disciplinas técnicas percebe-se que, a forma como o propõem possui conexão com o campo de atuação do futuro técnico, onde, possivelmente, os alunos se depararão com: situações em que será necessária a resolução de problemas, para os quais não se têm respostas de antemão; práticas rotineiras e padronizadas, por exemplo, ao ter que seguir as orientações de instalação de máquinas e equipamentos; e, com a necessidade de compartilhar ideias e saberes, de forma respeitosa e analítica. O que pode se resumir num ensino voltado para o saber-ser profissional, o saber-fazer desse profissional e o saber conviver. Nesse sentido, não só as observações das aulas como, também a análise das respostas do questionário, indicam, tal como exposto por Oliveira (1988) quando explicita os pontos da proposta de ensino centrado no aluno, particularmente sobre o método que, "A pesquisa e a simulação são meios adequados, quando se deseja enfatizar a formação de cientistas e o desenvolvimento dos alunos quanto a habilidades de coleta de dados, tomada de decisão e ação." (Oliveira, 1988, p.109).

Finalizando, para os professores, o que parece ser um indicativo da aprendizagem do aluno é o fato dele entender e ser capaz, inclusive, de explicar e de dar exemplos. Ele deve ainda demonstrar a capacidade de sintetizar o conhecimento, comunicando tal aprendizagem em uma nova linguagem como, da teórica para a prática, ou projetando o conhecimento teórico em situações diversas da

atividade profissional do técnico. Assim, mais uma vez os professores se aproximam da proposta de ciclo docente de Mattos para quem,

> Na aprendizagem, devem-se considerar os aspectos individual (enquanto um processo psicológico de assimilação de conhecimentos ou aquisição de automatismos) e social (enquanto um processo que envolve aspectos influenciados ou definidos pelo meio e, ainda, a aplicação do aprendido em um contexto social). (OLIVEIRA, 1988, p.83)

Por se tratar de resultados preliminares fica evidente a necessidade de se aprofundar na análise dos dados coletados a fim de consolidar ou reorientar os que aqui se expressam.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909. Créa nas capitaes dos Estados as Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Rio de Janeiro, 1909.

BRASIL. Presidência da República. Lei n.º 378, de 13 de janeiro de 1937. Dá nova organização ao Ministério da Educação e Saúde Pública. Rio de Janeiro, 1937.

BRASIL. Presidência da República. Decreto-lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942. Lei orgânica do Ensino Industrial. Rio de Janeiro, 1942a.

BRASIL. Senado Federal. Decreto-lei n. 4.127 de 25 de fevereiro de 1942. Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial. Rio de Janeiro, 1942b.

BRASIL. Decreto n. 796 de 27 de agosto de 1969. Revoga o art. 17 e altera a redação dos arts. 19 (alínea f) e 30 da Lei n. 3.552, de 16 de fevereiro de 1959. 1969.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978. Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília, 1978.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasil, Brasília, DF, 29 de dezembro de 2008.

FERRAZ, Ana Paula do Carmo Marcheti; BELHOT, Renato Vairo. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. Gestão e Produção. São Carlos. V.17, n.2, p.421-431, 2010.

FRADE. Cristina de Castro. Componentes tácitos e explícitos do conhecimento matemático de áreas e medidas. Tese (Doutorado em Educação), UFMG, Belo Horizonte, 2003.

HUBERMAN, Michael. Tendências gerais do ciclo de vida dos professores. In: NÓVOA, António (org.). Vida de professores. 2ª edição, Portugal, Porto: Porto Editora, LDA, 1995.

OLIVEIRA Jr, Waldemar de. A formação do professor para a educação profissional de nível médio: tensões e (in) tensões. In: Anais I Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica - SENEPT, tema 3, BH: CEFET – MG, 2008.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. O conteúdo da didática: um discurso da neutralidade científica. Belo Horizonte: UFMG, 1988.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. A formação de professores para a educação profissional técnica de nível médio. In: PINHO, Sheila Zambello de (org.). Formação de educadores: dilemas contemporâneos. S.P.: Editora Unesp, 2011.

TARDIF, MAURICE. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 12ª ed., 2011.

O PERFIL DOS PROFESSORES INICIANTES NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: UM ESTUDO NO IFMG CAMPUS OURO PRETO

Geralda Aparecida de Carvalho PENA
Iaponara Letícia PEREIRA
IFMG – Campus Ouro Preto

Resumo: A temática tratada nesse trabalho insere-se no contexto da expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, com a criação dos Institutos Federais (IF) a partir da promulgação da Lei 11.892/08. Essa expansão depara-se com diversos problemas, sendo que um dos desafios que se apresenta aos diversos Campus é atender aos objetivos dos IF no que se refere à qualidade do ensino ofertado, para a qual o docente é um dos fatores-chave. O objetivo geral é traçar o perfil dos professores iniciantes que ingressaram no IFMG Campus Ouro Preto nos últimos cinco anos (período 2009-2013) e identificar os desafios enfrentados por eles no início da docência na EPT. Os sujeitos da pesquisa são os professores nomeados no referido período e atuantes no Campus Ouro Preto. A metodologia é de cunho qualitativo e tem como instrumentos de coleta de dados análise documental, consulta ao currículo Lattes dos professores e realização de entrevistas. O referencial teórico baseia-se nos estudos de MARCELO (2010), TARDIF (2008), HUBERMAN (1992). Os resultados parciais mostram que houve um ingresso significativo de novos professores no IFMG Campus Ouro Preto no período estudado e que esses atuam tanto nos cursos técnicos quanto nos cursos superiores. No que se refere à formação, os dados evidenciam que se trata de um grupo de docentes bastante qualificado, uma que vez a maioria possui cursos de mestrado e doutorado, sendo que 14 dos mestres estavam cursando o doutorado na época de coleta dos dados. Observou-se que a maior parte dos professores leciona em mais de um curso e ministra duas ou mais disciplinas, o que demanda um trabalho pedagógico diferenciado em decorrência do perfil do aluno e das demandas da instituição, em que uma das premissas é a verticalização do ensino.

PROCIC - PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE DOCENTES

Angela Maria Reis Pacheco SANTOS
Ceci Nunes de PAULA
Cláudia Simony Mourão PEREIRA
Jucilane Costa PIMENTA
Mariana Pimenta PIRES
Vilma Márcia Gonçalves Oliveira DUMONT

IFMG – Campus São João Evangelista

OBJETO DE ESTUDO: Docentes recém-ingressados no campus São João Evangelista.

O Programa PROCIC tem como objetivo propiciar espaços permanentes de estudo, reflexão e discussão sobre a prática educativa desenvolvida nos cursos oferecidos pela instituição, promovendo o aprimoramento pedagógico do corpo docente, bem como habilitá-los a desenvolverem as atividades burocráticas do fazer docente no Campus de São João Evangelista. O trabalho de capacitação inicial docente é realizado pela Equipe Pedagógica a partir da entrada do servidor na Instituição. A Equipe Pedagógica organiza um plano de trabalho a ser desenvolvido com os docentes substitutos, temporários e recém-nomeados. Esse trabalho tem como foco informações administrativas características do Campus e orientações didático-pedagógicas, segundo a demanda da instituição. Paralelamente ao trabalho de capacitação inicial, deverão acontecer momentos de capacitação continuada para todos os servidores docentes da instituição. O cronograma do projeto deve ser feito para um período de 12 meses. Por ser institucional, sua programação deverá ser organizada anualmente em função da variação das datas. De acordo com a avaliação feita pelos professores, na primeira fase do PROCIC, a abordagem utilizada pela coordenação pedagógica propiciou a discussão sobre formas de inovar o ensino tornando-o menos cansativo e mais eficiente. Alguns professores disseram que a capacitação esclareceu muitas dúvidas sobre os procedimentos administrativos do campus possibilitando a realização dos trabalhos de acordo com os prazos e normas do campus.

Referencial Téorico:

CORREIA Elma, MACCARIELLO, Maria do Carmo, RANGEL Mary, et al. Supervisão e Orientação Educacional. 4ª ed. Editora Cortez, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Educação Profissional: Legislação Básica. 5ª ed. Brasília, DF, 2001.

SALVADOR, César Cool. Aprendizagem Escolar e Construção do Conhecimento. Editora Artes Médicas, Porto Alegre, 1994.

DIÁLOGO ENTRE FREIRE E GARDNER: ANALISE DA METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ALGORITMO

Whentony Soares FERREIRA;
Kaiquy Evaristo MEDEIROS;
Karina Dutra de Carvalho LEMOS;
Angela Rangel Ferreira TESSER
(IFMG - Campus São João Evangelista)

O Objetivo deste estudo foi discutir se as práticas de ensino das disciplinas relacionadas à lógica, utilizando como base a disciplina de Algoritmo e Estrutura de Dados, estão de acordo com o discurso de Freire e Gardner, limitando a teoria das inteligências múltiplas na inteligência lógica-matemática para restrição do corpus de análise, sendo o objetivo geral deste projeto a discussão entre a concepção de ensino-aprendizagem de Freire e a teoria das inteligências múltiplas de Gardner. A metodologia para o desenvolvimento deste projeto foi de caráter qualitativo, uma vez que se tratou de uma investigação utilizando-se as obras “Pedagogia da Autonomia” de Freire e “Teoria das Inteligências Múltiplas” de Gardner, partindo da teoria do aluno-social de Freire e do treinamento das inteligências de Gardner. O resultado desta pesquisa é parcial, onde pode-se observar que Freire acredita que não se pode ter uma experiência de ensino-aprendizagem, sem que haja um conhecimento construído na sociedade, ou seja, uma metodologia que trabalhe construção do conhecimento para que o aluno consiga utilizar a proposta socialmente no seu dia-a-dia. Em Gardner pode-se observar que, existe um construtivismo, como produto do meio social, onde há relação entre a inteligência lógica-matemática, componente da teoria de Gardner, e o algoritmo, pois cada inteligência tem componentes centrais: a inteligência lógico-matemática envolve a capacidade de analisar e resolver problemas mostrando que, a lógica-matemática de Gardner tem ligação com o principal conhecimento dos cursos superiores em tecnologia e engenharia, a programação, desta forma, pode-se observar uma convergência entre as duas teorias, mesmo que diretamente Gardner não retrate a participação coletiva do aluno e professor em seu livro. Em Freire é mostrado que, o ensino-aprendizagem é intrínseco a esta interação, pois um dos principais discursos de Freire é que, para ter ensino-aprendizagem, necessita-se de um troca, onde o professor aprende ao ensinar.

O DESENHO TÉCNICO E O DESENVOLVIMENTO DA HABILIDADE DE VISUALIZAÇÃO ESPACIAL

Gilvânia Cristina ALVES
(IFMG – Campus Ouro Preto)

O objetivo principal deste trabalho de pesquisa foi propor uma adequação da estratégia metodológica para o ensino da disciplina de Desenho, considerando-se a constatação, a partir do diagnóstico realizado, das dificuldades vivenciadas pelos alunos dos cursos técnicos do Instituto Federal de Minas Gerais – campus Ouro Preto, na aprendizagem das operações espaciais e sua representação gráfica. Para a compreensão e domínio destas operações, é imprescindível o desenvolvimento de uma importante habilidade cognitiva humana: a visualização espacial, objeto de estudo dessa pesquisa. Apoiando-se no diagnóstico e no referencial teórico que teve por base, principalmente, os pressupostos da teoria psicogenética de Piaget, da teoria construtivista e dos estudos acerca das influências de métodos e recursos de ensino sobre o desenvolvimento da habilidade de visualização espacial, elaborou-se a proposta metodológica. Os procedimentos técnicos metodológicos utilizados para a realização do trabalho foram a pesquisa bibliográfica, a análise documental e a pesquisa de campo. Para validação da proposta foi realizada uma experiência pedagógica onde foram criados os grupos: controle, para os quais foi mantida a metodologia tradicional e o piloto, com os quais foi aplicada a metodologia proposta. O teste de percepção visual, elaborado por Montenegro (1991) foi utilizado com instrumento de avaliação do desempenho dos grupos. A partir dos dados de desempenho obtidos pelos alunos participantes da experiência pedagógica, pode-se verificar os seguintes resultados: o desempenho do gênero masculino se sobressaiu ao do gênero feminino; o resultado alcançado pelo grupo controle não foi satisfatório, ao passo que a pontuação média obtida pelos participantes do grupo piloto está dentro da pontuação média esperada, concluindo-se que, apesar de parte do desenvolvimento da HVE estar relacionado à aptidão, como revelam pesquisas realizadas, é possível propiciar o aumento dessa habilidade através de treinamento, sobretudo com aplicação de métodos apropriados de ensino.

O QUE APRENDER PARA INCLUIR?

Dulce Maria Lopes de AGUIAR
Estefânia Cristina da COSTA
(IFMG – Campus Ouro Preto)

Palavras-chave: Libras. Língua Portuguesa. Libras. Intervenção pedagógica.

RESUMO: Este trabalho baseia-se numa proposta de acompanhamento pedagógico a um aluno surdo, aqui chamado de João, matriculado nesta Instituição, em um curso Técnico Integrado. Seu aprendizado, cheio de lacunas, do português escrito e a falta de proficiência em Libras colocaram-no, e ainda o colocam, em uma condição de grande dificuldade para dar sequência ao seu processo de escolarização. Tendo como pressuposto a importância do conhecimento de Libras para o surdo, na aquisição do Português escrito, este estudo se desenvolve em duas perspectivas inter-relacionadas: i) planejamento, implementação e análise das atividades pedagógicas desenvolvidas; ii) realização de um estudo de caso voltado para as vivências escolares de João de forma a melhor compreender o seu processo de aprendizagem da leitura e da escrita, antes de seu ingresso no IFMG. Ao mesmo tempo em que se busca contribuir para o processo de desenvolvimento da leitura e da escrita do aluno, por meio das intervenções pedagógicas propostas, investiga-se e reflete-se sobre essas práticas, relacionando-as aos dados coletados no estudo de caso e ao aprendizado de Libras pelo aluno. Além de facilitar o processo de aprendizagem do português escrito pelo surdo, a Libras se configura como importante para a constituição de um ser de linguagem, para o estabelecimento das bases da estruturação da identidade social, para o fortalecimento da autoestima do surdo e para a apropriação de diferentes situações e contextos, na constituição de seu conhecimento enciclopédico. Em relação ao ensino-aprendizagem do português escrito, algumas práticas já se mostraram eficazes como: uso da diversidade dos gêneros textuais, comparação da estrutura de Libras com a do português escrito, emprego de recursos e estímulos visuais, vinculação do aprendizado da leitura e da escrita à necessidade situações da vida do aluno.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, vem se ampliando a discussão sobre surdez, educação e língua de sinais por profissionais envolvidos com a educação de surdos, como também pela própria comunidade surda. A oficialização da Língua Brasileira de Sinais[1] (Libras) em abril de 2002 se, por um lado,

[1] Conforme a Lei Federal nº. 10.436, de 24 de abril de 2002 e do Decreto nº. 5.626 de 22 de dezembro de 2005, entende-se como Língua Brasileira de Sinais (Libras) a forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza

começa a abrir novos caminhos, por outro não deixa de gerar polêmicas entre profissionais que trabalham com surdos e entre alguns surdos oralizados, que não se sentem parte de uma comunidade surda.

A **Libras** é – ou deveria ser – a primeira língua dos **surdos**, assim como o **Português,** na forma oral, é a primeira língua para a maioria dos indivíduos ouvintes nascida no Brasil. No entanto, a Libras ainda é considerada por muitos apenas como gestos simbólicos, como uma forma de comunicação daqueles que não desenvolveram a língua oral; não atribuindo a ela *status* de língua. Em nossa sociedade, a língua oral é imperativa.

Essa concepção sobre a importância do aprendizado de Libras para os surdos, portanto, ainda não foi aceita por grande parte da população, o que se tem refletido, infelizmente, no âmbito da educação que se pretende inclusiva. Tem-se observado que a "inclusão", muitas vezes, se restringe à aceitação de um aluno surdo na escola regular.

A esse respeito, podem-se levantar ~~apenas~~ algumas hipóteses: dificuldade dos profissionais da escola em enfrentarem mais esse problema, quando já têm tantos outros, gerando um sentimento de acomodação diante da própria impotência; não reconhecimento por parte da escola do seu papel de buscar alternativas, assumindo, assim, uma postura indiferente diante da imposição do governo de que a escola "tem que incluir"; falta de políticas públicas que efetivem uma formação dos profissionais de educação para que possam realizar um trabalho mais consciente e efetivo contribuindo para uma real inclusão do surdo.

Pensar a respeito desse quadro, muitas vezes inoperante no processo da educação inclusiva, apresenta relação direta com o trabalho pedagógico e a pesquisa que vimos desenvolvendo e que ora apresentamos neste artigo.

A demanda de um acompanhamento pedagógico a um aluno surdo do Ensino Técnico Integrado, aqui no IFMG/*Campus* Ouro Preto, surgiu para nós, duas professoras de Português, num dado momento de 2013. Com interesse em contribuir, mas com muito pouco conhecimento sobre o universo do surdo e seus processos de aprendizagem, nos dispusemos a aprender para contribuir para a inclusão do aluno a quem chamaremos de João.

Tendo como pressuposto a importância do conhecimento de Libras para o surdo, especialmente no que se refere ao aprendizado do Português escrito, estamos realizando uma pesquisa que se desenvolve em duas perspectivas interrelacionadas: planejamento e implementação de atividades pedagógicas e um estudo de caso cujo foco é resgatar o processo de aprendizagem e comunicação do aluno João no seio da família e nas instituições em que estudou antes de ingressar no IFMG.

Na pesquisa – ao mesmo tempo em que procuramos contribuir para o processo de desenvolvimento da leitura e da escrita desse aluno surdo, por meio de intervenções pedagógicas – investigamos e refletimos sobre essas práticas paralelamente à realização do estudo de caso que nos

visual-motora, com estrutura gramatical própria, constitui um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil.

fundamenta tanto no processo de ensino-aprendizagem desse aluno quanto em possíveis acompanhamentos futuros a alunos surdos na Instituição.

Neste artigo, além de alguns pressupostos teóricos que corroboram com a ideia da importância do aprendizado da Libras para aquisição do Português escrito pelo aluno surdo, trazemos e comentamos alguns exemplos de intervenções pedagógicas feitas até o momento.

O AUXÍLIO DA LIBRAS NO APRENDIZADO DA LÍNGUA PORTUGUESA

No acompanhamento ao aluno João, ainda em processo, chamou-nos especial atenção a necessidade de que o surdo tenha conhecimento de Libras, de preferência como língua natural, o que nem sempre tem acontecido.

De acordo com Silva (2008), sem a língua de sinais, o processo de aquisição/aprendizagem da Língua Portuguesa como segunda língua fica comprometido. Sobre a aquisição da língua de sinais, como uma língua natural, Rodrigues (1993) *apud* Quadros (1997, p. 80) apresenta uma análise de um ponto de vista biológico, assim sintetizada:

> a) Se a língua de sinais é organizada no cérebro da mesma forma que as línguas orais (conforme vem sendo demonstrado através de pesquisas) então as línguas de sinais são línguas naturais;
> b) Se as línguas de sinais são línguas naturais, então seu aprendizado tem período crítico (período ideal para a aquisição da linguagem; após esse período a aquisição é deficiente e, dependendo do caso, impossível (LENNEBERG, 1967);
> c) Se as línguas de sinais têm período crítico, então as crianças surdas estão iniciando tarde o seu aprendizado;
> d) Se a natureza compensa parcialmente a falta de audição, aumentando a capacidade visual dos surdos (conforme pesquisas realizadas há competição entre os estímulos acústicos e visuais), então está sendo ignorada a maior habilidade dos surdos quando lhes é imposta uma língua oral em vez da língua de sinais.

Sobre a importância da aquisição da língua de sinais, desde os primeiros anos de vida, Silva (2008, p. 40) afirma que a Libras

> possibilita competências comunicativas fundamentais. Através dela surdos podem organizar e expor pensamentos, usar criatividade com todos os tipos de linguagem (poesia, metáforas, piadas, gírias, etc.) Logo, maiores são as possibilidades do desenvolvimento da faculdade da linguagem dos sujeitos

surdos.

E é isso que temos constatado em nosso trabalho: a proficiência em Libras é de suma importância para que o surdo garanta o desenvolvimento da linguagem e consequentemente do pensamento. Conforme Brasil (1997 *apud* LOPES, 2010, p. 150):

> A LIBRAS, para os surdos, assim como o português falado, para os ouvintes, fornecerá todo o aparato linguístico-cognitivo necessário à utilização de estratégias de interpretação e produção de textos escritos: ativação de esquemas e consequente criação de expectativas, inferências, configuração de hipóteses; contextualização e explicações metalinguísticas das estruturas linguísticas do texto, principalmente daquelas especificas da língua portuguesa, de difícil apreensão pelo aluno.

Sendo assim, quanto mais precoce e efetivo for o acesso do surdo à língua de sinais, maiores chances ele terá de apropriar-se da escrita de forma eficaz e consistente, uma vez que ela será o instrumento facilitador que o auxiliará na interpretação e na produção de palavras, frases e textos da língua escrita, assumindo função semelhante ao que a oralidade cumpre quando se trata da apropriação da escrita pelo ouvinte. (LOPES, 2010).

Como afirma Longone (2014), é por meio da Libras que as possibilidades cognitivas e conceituais para nomear e categorizar a realidade acontecem. É por meio da língua de sinais que o surdo tem acesso à cultura, ao conhecimento e à integração social. Em relação à aquisição do português escrito, a Libras possibilita ao surdo o conhecimento de mundo e de língua, com base nos quais poderá atribuir sentido ao que lê e escreve.

Sendo assim, é importante considerar o papel desempenhado pela Libras na aquisição/construção da modalidade escrita do português. Aprendendo Libras como língua natural, constituindo-se como um ser de linguagem, o surdo apreende a realidade e amplia seu universo de conhecimentos tendo essa língua como mediadora. E é com esse lastro que ele se alfabetizará em outra língua – no caso deste estudo, o português escrito – com diferenças sintáticas, morfológicas e fonéticas. Por ser em outra língua, esse processo de alfabetização nem sempre é fácil para o surdo. As dificuldades aumentam mais, ainda, quando esse não tem a possibilidade de inserir-se em práticas de leitura e de escrita.

O trabalho paralelo com o aluno João para o seu desenvolvimento no português escrito mostra-se extremamente necessário, uma vez que esse aluno apresenta várias lacunas no processo de construção/aquisição do português escrito, o que interfere em sua aprendizagem nas várias disciplinas, já que elas demandam a leitura e a escrita de diferentes textos. Os estudos de Lima (2006) comprovam que esse não é um caso isolado como se pode ver no resultado de suas investigações.

> Conforme visto no corpus coletado, os alunos surdos têm dificuldades não apenas nas aulas de português, mas também apresentam dificuldades em história, geografia, matemática e ciências, pois essas disciplinas necessitam da língua portuguesa para o acompanhamento de seus conteúdos curriculares. (LIMA, 2006, p. 11)

Os dados do autor, publicados em 2006, assustam, pois, além de comprovarem que esse não é um fato isolado, apontam para o fato de que as lacunas no aprendizado de alunos surdos, mesmo depois de um longo processo de escolarização, permanecem ainda nos dias atuais.

As contribuições que a aquisição da Libras pelo sujeito surdo podem acarretar não se resumem nessas arroladas anteriormente. Além de intermediar a aprendizagem do português escrito, a Libras também se configura como meio importante para a constituição do surdo como um ser de linguagem e para o desenvolvimento de sua autoestima como surdo, levando-o a se reconhecer como tal. Contribui, ainda, para a apropriação de diferentes situações e contextos, na constituição de seu conhecimento enciclopédico.

QUEM É O JOÃO?

O aluno João cursa, atualmente, a 2ª série em um Curso Técnico Integrado do IFMG/*Campus* Ouro Preto. Inicialmente, passou a receber acompanhamento junto a outro aluno, matriculado no 2º período em um curso de Licenciatura no mesmo Instituto. A partir de julho de 2013, esse acompanhamento passou a ser realizado separadamente.

Para melhor compreensão do processo de escolarização de João, apresentam-se, a seguir, alguns dados do seu percurso escolar e familiar.

JOÃO E A SURDEZ

Segundo relatos de alguns familiares, João nasceu ouvinte, mas perdeu a audição quando tinha aproximadamente dois anos de idade, em consequência de uma meningite bacteriana. João tem surdez profunda no ouvido esquerdo e possui apenas 2% de capacidade de audição no direito. Embora use aparelho auditivo, o aluno escuta apenas barulhos muito agudos, como a sirene da escola, por exemplo.

A família sempre buscou tratá-lo como tratava os outros filhos, para que João se tornasse uma pessoa independente.

A comunicação entre os familiares sempre se deu por meio da leitura labial, de alguns gestos criados por eles ou de bilhetes. Entre eles, ninguém domina a Libras.

Apesar de terem recebido orientações para matricularem João na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), onde há ensino de Libras, os pais nunca o fizeram, talvez pelo fato de o senso comum acreditar que a associação recebe apenas pessoas com deficiência mental.

João sempre estudou em escola regular. A partir do ensino fundamental contou com o irmão um ano mais novo como colega de sala. A família pensava que, com a ajuda do irmão, João poderia se sair melhor nos estudos.

Parece-nos que o reconhecimento de João da importância da aprendizagem da Libras para seu processo de aprendizagem se deu a partir do momento em que o aluno ingressou no IFMG e começou, gradativamente, a receber as informações e o apoio que lhe são de direito e a construir uma identidade surda. O ingresso neste Instituto parece, também, ter dado novo alento aos seus familiares, que afirmam vislumbrar um futuro profissional promissor para João.

O PERCURSO ESCOLAR DE JOÃO

O aluno cursou todo o ensino fundamental em uma escola da rede estadual. Em 2010, participou de uma seleção no IFMG. Como não foi aprovado nesse processo seletivo, cursou a 1ª série do Ensino Médio em uma escola estadual. Nessa escola, chegou a ser aprovado para a 2ª série.

Em 2011, conseguiu ser selecionado no IFMG e optou por ingressar nessa escola, repetindo a 1ª série. Quando questionado sobre como conseguiu passar, João afirma que foi “na sorte”. Segundo a pedagoga, João foi o primeiro aluno surdo recebido pela escola. Posteriormente à sua entrada é que a escola recebeu um aluno na Graduação.

Ao ser contratada uma intérprete para acompanhá-lo nas aulas regulares no curso em que foi aprovado, evidenciou-se o fato de que João conhecia muito pouco de Libras. Além de vocalizar, até aquele momento, o aluno se comunicava com gestos criados junto a sua família. Segundo ele, não interessou-se pela aprendizagem da Libras por ter vergonha de usá-la. O pequeno contato, que teve anteriormente com essa língua, se deu em 2010, por meio de uma voluntária (ouvinte), testemunha de Jeová, que ia estudar a Bíblia com ele em casa, numa proposta de evangelização.

A vergonha sentida por João em aprender e usar Libras como forma de comunicação não é um caso isolado. Conforme afirma Bernardino (1998, p. 57)

> O indivíduo surdo [...] possui certas características que fazem dele uma pessoa diferente, especial e, embora viva no mesmo ambiente que os ouvintes, não parece pertencer ao mundo desses. A sua língua natural, a língua de sinais, na maioria das vezes, não é aceita pelos seus familiares, psicólogos e outros profissionais que lidam com ele e, muitas vezes, nem por ele próprio.

Ocorre, ainda hoje, essa dificuldade de aceitação do uso da língua de sinais por parte de alguns pais, professores, e até pelo próprio surdo. E, ao se negar a língua do surdo, nega-se o próprio surdo, deixa-se de reconhecê-lo como cidadão de direitos e deveres, digno de respeito à sua identidade.

Foi essa a situação vivenciada por João por um longo período. Sem o conhecimento de Libras, empenhou-se por ingressar no universo dos ouvintes, utilizando-se de oralizações, às vezes indecifráveis, e de sinais construídos em família. Esse distanciamento de uma língua de sinais tende a acarretar na apresentação de poucos recursos simbólicos para fazer perguntas, no atraso no entendimento de perguntas, na dificuldade de reflexão sobre o que está sendo discutido, em um vocabulário reduzido, na inconcretude do pensamento, em dificuldades para ler e escrever e numa visão limitada de mundo. (SACKS, 1998)

Assim estava João, no início de nossos trabalhos. Apesar de bem humorado e disposto, o aluno apresentava-se pouco afeito a refletir, a expressar opiniões, apresentando lacunas quanto a conhecimentos prévios de uso comum, considerando-se o nível de um aluno de ensino médio. Um exemplo disso era seu desconhecimento de quem foi Tiradentes e das razões pelas quais foi enforcado, conhecimento elementar para o seu nível de escolaridade.

Diante de seu precário conhecimento de Libras, em seu primeiro ano no IFMG, cursando a 1ª série, sua intérprete e uma integrante do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNEE) iniciaram, com ele, um ensino sistematizado dessa língua. O aprendizado tardio de Libras configurou-se como uma grande dificuldade, pois, ao ingressar no Ensino Médio no IFMG, o aluno apresentava muito pouco domínio, também, do português escrito.

É razoável supor que, em seu processo de escolarização anterior ao seu ingresso no IFMG, a aprendizagem de João foi decorrente, em boa parte, do emprego de leitura labial. Como estudou por um bom tempo junto com o irmão um ano mais novo, João pode contar, também, com a ajuda daquele. Com o emprego dos sinais que tinham em comum, conseguia entender parte do que era proposto pela escola. É triste saber, porém, o quanto é deficiente a aprendizagem por meio da leitura labial. Segundo afirmou Renato Messias Ferreira Calixto, o aprendizado via leitura labial alcança, no máximo, 40% de resultados efetivos[1].

Como não foi feito um diagnóstico do processo de alfabetização e letramento em que João se encontrava quando ingressou no IFMG, não temos como avaliar qual o grau de seu desenvolvimento em 2011. Em nossos primeiros contatos com o aluno em 2013, ficamos bastante preocupadas ao nos depararmos com as lacunas em sua aprendizagem da leitura e da escrita. Apesar de saber decodificar as palavras, João não sabia o significado de grande parte delas.

[1] Informe repassado em palestra realizada em 23 de julho de 2013, no IFMG/Campus Ouro Preto. Calixto é autor da dissertação: *Análise documental das políticas linguísticas acerca da Língua de Sinais Brasileira na primeira década do século XXI*: a inscrição do ethos coletivo surdo nos dispositivos legais. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, CEFET/MG, Brasil. 2013.

Sabemos, hoje, que João se apresenta em um dos estágios da interlíngua. Conforme Selinke (1972) *apud* Dechandt (2006, p. 288), a "interlíngua consiste em gramáticas mentais provisórias que o aprendiz vai construindo no percurso de seu desenvolvimento até atingir a competência em L2". No caso de João, consideramos como interlíngua o momento de transição em que se encontra entre a Libras (que infelizmente não é sua língua natural) e a língua-alvo, o português escrito.

A seguir, apresentam-se exemplos de interlíngua de João em momentos diferenciados.

> **Exemplo 1**: Frase criada pelo aluno relativa ao jogo final da Copa Libertadores da América em 24/07/2013, momento em que o Clube Atlético Mineiro sagrou-se campeão.
> "Meu amigo rua 'TV` comeda pizza, batata, refrinete, cervade etc"
> comeda (comida)
> refrinete (refrigerante)
> cervade (cerveja)
>
> **Exemplo 2**: Frase produzida, em 30/10/2013, a partir de seu comentário sobre o stand de Libras, do qual participou, na Semana de Ciências e Tecnologia daquele mesmo ano.
> "É pessoa ouvir pestasa sabe libra votase apende libra".
> É pessoa ouvir (ouvinte) pestasa (precisa) sabe (saber) libra (ter) votase (vontade) apende libra.
>
> **Exemplo 3**: Reescrita de parte inicial da fábula "O leão e o rato" em 20/11/2013.
> "O leão dormi rato passou. Leão acorde pegou rato falo por favor ajuda futuro poderei ajuda leão. HAHAHA"
>
> **Exemplo 4**: Comentário escrito, em 12/02/2014, a partir de uma notícia sobre infração no trânsito cometida pela presidente Dilma. "Dilma errado por que turrismo neto colo banco de trás"turrismo (motorista)
>
> **Exemplo 5**: Redação de notícia, em maio de 2014, sobre manifestação na USP, interrompendo aula de um professor, por ocasião dos 50 anos do golpe de 64.
>
> "Grupo aluno começou barulho fora sala contra vai bota pau militar professor saiu de sala. Onde São Paulo no dia em que o golpe militar de 64, no dia 31 de março 2014".

Mesmo estando mais consciente de suas dificuldades e da necessidade de investir um esforço para superá-las, percebíamos, até bem pouco tempo, por parte de João, certa acomodação. É possível supor que a experiência de aprovação automática vivenciada, em seu processo anterior de escolarização, ainda estava presente em seu imaginário, interferindo numa postura mais ativa nas aulas de acompanhamento paralelo, mediadas por nós.

Nesse sentido, é importante apontar para o caráter perverso dessa suposta inclusão, que acaba por mascarar a situação do aluno surdo, recebido por escolas que não dispõem de recursos para acompanhá-los efetivamente. Em vez de contribuir para a construção do sujeito, a escola acaba por assujeitar o aluno surdo em uma situação de marginalidade, à qual ele precisa ceder. Essa marginalização pode gerar no aluno atitudes de indisciplina ou de passividade.

Em relação à passividade gerada nessas experiências como marginalizado, o aluno tem dificultada a sua construção como "interferidor", condição inerente ao seu poder criador, como tão bem nos apresenta Freire (1967, p. 41)

> Na verdade, já é quase um lugar comum afirmar-se que a posição normal do homem no mundo, visto como não está apenas nele mas com ele, não se esgota em mera passividade. Não se reduzindo tão somente a uma das dimensões de que participa — a natural e a cultural — da primeira, pelo seu aspecto biológico, da segunda, pelo seu poder criador, o homem pode ser eminentemente interferidor.

No intuito de contribuir para que João se assumisse mais como sujeito de sua aprendizagem, procuramos evidenciar a importância da leitura e da escrita. Nesse aspecto, foi importante para ele ter uma melhor noção do que ainda precisava saber, paralelamente à compreensão de que esse "*ainda* não saber" é decorrente da forma como teve acesso ao português escrito desde os anos iniciais da educação básica. A importância do conhecimento de Libras também tem sido reconhecida por ele, assim como da necessidade de que seja feito um paralelo constante entre a Libras e o Português escrito, para que possa avançar em seu processo.

Discutimos com ele os resultados de algumas de suas escritas, de forma a que perceba que a estrutura usada está relacionada à estrutura de Libras. Dessa forma, pretendemos que ele entenda que não se trata de um "erro", mas da necessidade de adequação a outra língua, no caso, a Língua Portuguesa na modalidade escrita.

Segundo João, antes de participar desse acompanhamento paralelo, pensava que, com bastante esforço, aprenderia nas aulas do Curso Técnico que está cursando. Hoje, já percebe que os resultados não dependem somente do seu esforço individual. Há muitas lacunas a suprir que demandam seu esforço e participação ativa, mas, também, o apoio de profissionais como pedagogos, professores e intérpretes.

Está ficando mais claro para ele, a cada dia, que o desconhecimento do português dificulta muito a sua aprendizagem das disciplinas uma vez que há muitas palavras cujo significado desconhece e isso não ocorre apenas com as que aparecem escritas.

Empenhadas em contribuir para esse investimento consciente de João em seu processo de aprendizagem, a partir de meados de 2013, resolvemos programar nossas aulas tendo como ponto de partida os conhecimentos necessários para a consecução da carteira de habilitação para dirigir.

Essa proposta configurou-se como extremamente positiva no sentido de contribuir para o reconhecimento de João da importância de saber ler e escrever para ter acesso a determinadas coisas na vida. No caso dele, a sonhada carteira de motorista!

Na sequência deste texto, apresentam-se algumas propostas, reflexões e atividades realizadas nas aulas de acompanhamento paralelo a João (três horas semanais). Por meio dessas atividades e dos exemplos de escrita do João, pretendemos explicitar um pouco do trabalho em andamento.

O ACOMPANHAMENTO A JOÃO: PROPOSTAS, REFLEXÕES E EXEMPLOS

Desde o início do nosso acompanhamento, procuramos explicitar para João as diferenças entre Libras e o Português escrito. No caso do verbo, por exemplo, apontamos as variações de tempo, pessoa e número expressas no português e como são representadas.

Realizando os nossos estudos paralelamente às propostas de intervenção, íamos aumentando, a cada dia, nossa compreensão sobre as relações entre as duas línguas. Na fase inicial, era muito comum o emprego de João do verbo no infinitivo. “Bola jogar” no lugar de “joguei bola”. Hoje, esse tipo de construção vem sendo substituído pelo emprego de variações de tempo e pessoa: “jogaram bola”, por exemplo.

No início do ano de 2013, não definimos nenhuma temática especial para a seleção dos textos a serem trabalhados. Privilegiamos em alguns momentos, charges, títulos e notícias relacionados ao Clube Atlético Mineiro, time do qual João é torcedor. Esse time, como já comentado, estava na disputa pela Taça Libertadores e a torcida cunhou um bordão muito motivador (“Eu acredito”), que chegou a fazer parte de alguns de nossos encontros.

Pautadas na perspectiva do letramento, nossas propostas de intervenção pedagógica contaram sempre com o estudo e análise de diferentes gêneros textuais como charges, notícias, fábulas entre outros. A partir desses materiais, encaminhamos o estudo de questões gramaticais, como o uso do verbo no português escrito, por exemplo.

O contato com diferentes gêneros textuais em diferentes situações comunicativas é de extrema importância tanto para alunos ouvintes quanto para os surdos. Sendo assim, o aprendizado da leitura e da escrita deve alicerçar-se em práticas que apontem para as diferentes maneiras e situações de uso efetivo da língua escrita, tornando evidentes as funções sociais dessa para o aprendiz.

Especialmente quando proveniente de comunidades e/ou de famílias em que as práticas da leitura e da escrita não são comuns, é por meio de uma prática de ensino-aprendizagem alicerçada na perspectiva do letramento (aqui entendido como o resultado da ação de ensinar e aprender as práticas sociais de leitura e escrita, com a consequente apropriação da escrita e de suas práticas sociais), que se torna possível ao aprendiz reconhecer para que servem os sinais ou conjunto de sinais (letras e palavras) que precisa aprender a ler e a interpretar.

Mesmo que seja proveniente de famílias letradas, caso o aprendiz seja surdo e não esteja inserido nas práticas de leitura e de escrita realizadas em sua família ou na escola, o fato de ficar à margem pode resultar no não reconhecimento da importância de aprender a ler e a escrever. No atendimento ao aluno João, cuidamos de trabalhar na perspectiva do letramento como se percebe por meio dos exemplos a seguir.

a) Após leitura e discussão do **artigo** "Deficientes auditivos têm seu lugar no trânsito"[1], entre várias questões propostas a João estava a seguinte: *Para que serve o adesivo*[2] *mostrado a seguir?* A resposta dada foi: "O adesivo serve para ver pessoas guiando surdo".

b) Ao interpretar a **charge**, a seguir, o aluno escreveu: "A Marcia ele viu muito apertada ter grande".

Figura 1 - Charge

Fonte: http://horacioalmeida.wordpress.com/tag/transito/

c) Sobre a **fábula** lida e discutida "Bajuladores não são confiáveis", o aluno escreveu: "O homem trabalhar limpando cavalo. Come aveia porque homem rouba venda-se".

d) João, após ordenar uma sequência de **quadrinhos**, os quais retratam duas crianças pescando na beira de um rio e que após um tempo de pescaria, uma delas pesca uma

[1] Disponível em: http://www.deficienteciente.com.br/2011/03/deficientes-auditivos-tem-seu-lugar-no-transito.html. Acesso em 13 maio 2014.
[2] Credencial, emitida pelo Detran, para condutor surdo.

> bota, escreveu: “A criança pesca peixe. Agora PEIXOU. Teste criança depois pegou sapato. Ahahahah! Olha pefeito”

Embora tenhamos apresentado parte de propostas pedagógicas a partir de quatro gêneros textuais distintos, vale destacar que os gêneros textuais são uma proposta para o trabalho do texto em sua totalidade, ou seja, leitura, interpretação, variedade linguística, coerência, coesão, intertextualidade, pressupostos, gramática e produção textual.

Segundo Porto (2009),

> O ensino dos diversos gêneros textuais que circulam socialmente não só amplia sobremaneira a competência linguística e discursiva dos alunos, mas também aponta-lhes as inúmeras formas de participação social que eles, como cidadãos, podem ter fazendo uso da linguagem. (PORTO, 2009, p. 38).

Em nosso trabalho com João, além de levá-lo a interpretar de forma global os diferentes textos que lhes são propostos, enfatizamos também a questão vocabular. Outro ponto privilegiado por nós é a questão visual. Como o surdo compreende o mundo através da sua vivência visual, o trabalho com a imagem também é fundamental, uma vez que essa auxilia na compreensão do texto.

Como se pode ver, buscamos priorizar um ensino contextualizado, partindo dos gêneros textuais para trabalhar a leitura, a interpretação, o ensino da gramática, a escrita, entre outros fatores pertinentes ao ensino através do texto. Procuramos também utilizar recursos visuais para contribuir na interação do aluno com o texto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em meio ao trabalho em desenvolvimento, temos consciência de que há um longo caminho a percorrer e muito a aprender. Tanto para os que pretendem contribuir para o processo de aprendizado e de inclusão de João, como para o próprio João. Nesse percurso, como professoras/pesquisadoras, vimos construindo uma base teórica que fundamenta nossas reflexões, análises e propostas, apoiando-nos em pontos fundamentais nesse processo.

O reconhecimento de que Libras é fundamental para o surdo alicerça nosso trabalho. Essa língua deve ser a sua primeira língua, para que possa se constituir como ser de linguagem. Como a língua (L1) será a sua referência para o aprendizado de uma segunda língua, no caso, o Português escrito (L2), é necessário conhecer como funciona a L1 para estabelecer relações com a L2.

Para ajudarmos, portanto, o aluno surdo, temos buscado conhecer a estrutura da língua de sinais em seus aspectos sintáticos e morfolexicais, para melhor intermediarmos as análises e comparações entre a Libras e o Português escrito.

Considerando o nível de aprendizado em que o João se encontra, o conceito de interlíngua também é fundamental, para analisarmos em que parte do processo de aquisição do português escrito ele se encontra e podermos intervir de forma eficaz, contribuindo para seu desenvolvimento.

A cada dia fica mais clara, também, a necessidade da interação de surdos com outros surdos. Nesse sentido, temos observado grandes progressos em João pelo contato frequente com uma professora surda desta Instituição e com surdos de Belo Horizonte e da nossa região. Sua crescente aprendizagem de Libras e do português, a atuação ativa dos intérpretes, de alguns professores, pedagogos e membros do NAPNEE têm contribuído para que João se posicione cada vez mais como sujeito que reflete sobre diferentes temas e, em especial, sobre a condição do surdo, posicionando-se em momentos de interlocução de maneira segura e confiante.

Faz-se necessário apresentar, nessas linhas finais, uma constatação a mais sobre Libras. Se quisermos contribuir para a inclusão do surdo em geral e para a inclusão do aluno surdo, em particular, nós, educadores precisamos nos empenhar em aprender e usar essa língua!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. *Secretaria de Educação Especial*: a educação de surdos. Brasília: MEC/ SEESP, 1997.

FREIRE, P. *Educação como prática de liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

LIMA, M. S. C. Algumas considerações sobre o ensino de português para surdos na escola inclusiva. *Revista Letra Magna*, ano 3, n. 5, 2º semestre de 2006. Disponível em: http://www.letramagna.com/escolainclusiva.pdf. Acesso em; 15 jan. 2014.

LONGONE, E. *O surdo e a língua portuguesa*. Disponível em: http://vidamaislivre.com.br/colunas/post.php?id=5519&/o_surdo_e_a_lingua_escrita. Acesso em: 13 fev. 2014.

LOPES, S. T. C. O processo aquisitivo da escrita da língua portuguesa por surdos. *Revista ACTA Tecnológica* - v. 5, número 2, jul-dez. 2010. Disponível em: http://portaldeperiodicos.ifma.edu.br/index.php/actatecnologica/article/view/11/10. Acesso em: 11 dez 2013.

PORTO, Márcia. *Um diálogo entre os gêneros textuais*. Curitiba: Aymará, 2009.

QUADROS, R. M. de. *Educação de Surdos*: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

RODRIGUES, N. Organização Neural da Linguagem. In: MOURA, M. C.; LODI, A. C.; PEREIRA, M. C. (org.). *Língua de Sinais e Educação do surdo*. Sociedade Brasileira de Neuropsicologia. SBNp. São Paulo, 1993.

SACKS, O. *Vendo vozes*: uma viagem ao mundo dos surdos. Trad. Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

SILVA, S. G. L. da. *Ensino de língua portuguesa para surdos*: das políticas as práticas pedagógicas. 2008. 121 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2008.

SKLIAR, C. Uma análise preliminar das variáveis que intervêm no Projeto de Educação Bilíngüe para os Surdos. *Espaço Informativo Técnico Científico do INES*, Rio de Janeiro, v. 6, p. 49-57, 1997.

EVASÃO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DO IFMG - CAMPUS OURO PRETO: UM OLHAR INVESTIGATIVO

Talita VALADARES
Juliana Roberto OLIVEIRA
IFMG Campus Ouro Preto

Palavras-chave: Evasão escolar, graduação, garantia de permanência

A ETFOP – Escola Técnica Federal de Ouro Preto, tornou-se CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica com o início da oferta do curso de graduação em 2003, Tecnologia em Gestão da Qualidade, sendo este o mais antigo curso superior, em seguida, passou a ser oferecido o curso de Tecnologia em Conservação e Restauro, com início em 2006. Ao atender uma chamada pública do Governo Federal o CEFET, junto a outras autarquias vira Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – IFMG, uma Instituição multicampi. No campus Ouro Preto, passam então a serem oferecidos mais três cursos de graduação, sendo Licenciatura em Geografia (2008), Licenciatura em Física (2010) e Tecnologia em Gastronomia (2011). Ocorreu neste período a criação de uma diretoria própria para administrar os cursos superiores do Campus, e oportunamente, uma equipe. Em dez anos, observou-se certa evasão nos cursos, cuja causa até então, não havia sido identificada, sendo este o objetivo deste trabalho: estratificar o quantitativo de evasão dos cursos de graduação, bem como identificar as possíveis causas de tal fato. Para isto, foi levantado os dados obtidos na DGPG – Diretoria de Graduação e Pós-Graduação, além de realização de entrevistas com alunos evadidos desde o ano de 2010. Pretende-se com esta análise apresentar uma proposta de intervenção à DGPG para minimizar os números encontrados, garantindo a permanência dos alunos que entram na instituição a fim de se graduarem, além de, posteriormente, apresentar um Projeto de Extensão para trabalhar junto às escolas na divulgação de cada curso oferecido.

UMA ANÁLISE HISTÓRICA DO DIREITO À EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL

Solange RODRIGUES
IFMG – Campus Ouro Preto
Maria Auxiliadora Monteiro OLIVEIRA
PUC Minas

> "O direito à educação é um direito social de cidadania genuíno porque o objetivo da educação durante a infância é moldar o adulto em perspectiva. Basicamente, deveria ser considerado não como o direito da criança frequentar a escola, mas como o direito do cidadão adulto ter sido educado. (...) A educação é um pré-requisito necessário da liberdade civil."
>
> (Marshall, 1967, p. 73).

Resumo: O objetivo do trabalho é apresentar uma discussão a respeito dos direitos sociais, dando destaque à questão do direito à educação, proclamado, de forma clara e contundente, na Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988. Para tanto, foi feita uma análise de documentos, dando destaque às Constituições Brasileiras, à LDB nº 9394/96 e Parecer nº 11/2000, além de documentos internacionais que foram assinados, principalmente, ao longo do século XX, por gestores das políticas públicas para a educação brasileira. Os estudos pautaram-se, principalmente, nos autores Bobbio (2004), Marshall (1987), Paiva (1973), Di Pierro (2005), Haddad (2001) e Cury (2002, 2008, 2012). Finalizando o trabalho, com base nos estudos da história da Educação de Jovens e Adultos, são apresentados os *télos* presentes na educação brasileira, referente a essa modalidade de educação, relacionando, dessa forma, a história aos seus objetivos político-educacionais no campo do direito.
Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos, Direito, História da Educação, Políticas Públicas

---

INTRODUÇÃO

Este texto tem como objetivo apresentar uma discussão a respeito dos direitos sociais, dando destaque à questão do direito à educação, proclamado, de forma clara e contundente, na Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988 (CF/88). Em seguida, com base nos estudos sobre a história da educação de jovens e adultos, serão apresentados os *télos* presentes na educação brasileira, referente a esse campo educacional, relacionando dessa forma a história aos seus objetivos.

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988 (CF/88), em seu artigo 205, assegura a todos os cidadãos brasileiros o direito à educação e proclama o princípio da igualdade de condições para o acesso e permanência na escola. Por ser a educação uma ação humana por meio da qual o indivíduo adquire condições para desenvolver suas potencialidades humanas, não se espera que esse processo aconteça única e exclusivamente na escola. Mas, em se tratando de educação escolar, segundo o mesmo artigo da Constituição, o Estado e a família têm o dever de garantir esse direito.

Apesar de a Constituição proclamar o direito à educação, nem todos os cidadãos brasileiros ainda não o alcançaram. Haja vista a significativa camada de jovens e adultos, sobretudo ligada às classes menos favorecidas, que não concluiu a educação básica.

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) foi incluída na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9394/96, como uma modalidade de educação. Daí em diante, a EJA tem sido tratada, pela legislação, no campo de direitos. Não se trata apenas de oferecer escolaridade básica aos que não tiveram condições de cursá-la no período regular, mas de compreendê-la como direito de todo cidadão brasileiro. Já que é vista como direito, deve-se oportunizar a oferta dessa educação em instituições públicas de qualidade. Não se trata de favores. Trata-se de dever público para com a sociedade civil. É possível observar certos avanços nessa perspectiva, como o fato de a EJA ser incluída no Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB), mas ainda se está longe de se alcançar o ideal, pois ainda se constata uma grande discrepância entre os investimentos destinados à EJA e os diferentes níveis da educação básica.

O setor societário brasileiro está se conscientizando da necessidade de se promover o atendimento a esse público, levando-se em consideração que, no Brasil, existem milhões de jovens e adultos que, ainda, não conseguiram concluir a educação básica. O que, ainda, é pior, pois até hoje não se conseguiu erradicar o analfabetismo, apesar dos recursos financeiros investidos em diferentes programas, voltados para promover a alfabetização, desenvolvidos, sobretudo, ao longo do século XX. Considera-se que são os fatores político-sociais, muito mais do que os educacionais que vêm levando os gestores das políticas públicas a se preocuparem com a oferta dessa modalidade de educação básica. No entanto, quando se abre espaço para a oferta de educação a esse público, os problemas políticos e, especialmente, os socioeconômicos interferem, negativamente, provocando o fracasso escolar, consubstanciado, na repetência e na evasão escolar. Alunos que não dispõem de condições sociais e financeiras adequadas, têm dificuldade de permanecerem na escola. E, após inúmeros anos afastados do sistema escolar, às vezes, tentam retornar a ele para concluírem a educação básica, geralmente, exigida para a inserção laboral, mas continuam não conseguindo concluí-lo, pois é muito difícil conciliar estudo e trabalho, além de enfrentar uma série de outros problemas.

Nesse sentido, faz-se necessário analisar com maior profundidade de que forma a luta desse direito tem sido efetivada no Brasil, a partir de uma interlocução com documentos nacionais e internacionais. Por essa razão, este texto apresenta uma discussão sobre esses documentos que se relacionam direta e indiretamente no campo das políticas públicas destinadas à garantida desse direito constitucionalmente proclamado.

A EDUCAÇÃO BRASILEIRA DE JOVENS E ADULTOS COMO DIREITO

A educação de jovens e adultos no Brasil é marcada por avanços e retrocessos. Muitos desses caminhos ora se referem a questões externas ora se referem a questões internas. As questões externas giram em torno das políticas públicas desenvolvidas ao longo da nossa história que, por sua vez, relacionam-se às questões de ordem didático-pedagógica que acontecem no interior do local educativo. Muitas vezes, o que se percebe é que os avanços alcançados no campo das políticas públicas, por meio da legislação, desconsideram as ações executadas no interior do processo pedagógico. Dessa forma, os passos lentos dados em direção à consolidação da educação de jovens e adultos, como política pública, fazem com que esse campo educacional seja desenvolvido por meio de campanhas e programas desintegrados, descontínuos e com finalidades dispersas e diversificadas.

Segundo Paiva (1973), a perspectiva externa refere-se ao “entusiasmo pedagógico”, que contava com a possibilidade de a educação ser capaz de contribuir para o progresso do país. Já a perspectiva interna refere-se ao “otimismo pedagógico”, que surgiu na década de 20 com o movimento da Escola Nova e que se preocupava com o funcionamento eficiente e com a qualidade da educação brasileira nos sistemas educativos, perpetuando-se na formação dos pedagogos brasileiros até os anos de 1960. A conjugação dessas duas perspectivas leva ao “realismo pedagógico”, com objetivos diferentes. O grupo dos “realistas em educação” preocupava-se com

> a qualidade do ensino como requisito indispensável à preparação do homem para tarefas específicas (sociais, econômicas, políticas). Ao lado de um interesse marcado pela produtividade, rendimento e eficiência do ensino ministrado (para atendimento das tarefas específicas consideradas importantes por cada um dos grupos incluídos nesta categoria geral), encontramos a preocupação com a expansão do sistema e a criação de movimentos educativos de caráter extensivo. (PAIVA, 1973, pág. 31-32)

O que se percebe com a discussão levantada por Paiva (1973) é que a sociedade brasileira estava tentando reivindicar dos poderes públicos uma atitude mais efetiva quanto à oferta da educação primária a toda população brasileira, diante da situação socioeconômica em que se encontrava o

País. Nesse sentido, um dos documentos que marca essa posição é o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, de 1932, o qual discute sobre os objetivos e fins da educação e defende a ideia de que o Estado, juntamente com a sociedade civil, deve se responsabilizar pela educação, considerando-a uma função essencialmente pública.

> Mas, do direito de cada indivíduo a sua educação integral, decorre logicamente para o Estado que o reconhece e o proclama, o dever de considerar a educação, na variedade de seus grãos e manifestações, como uma funcção social e eminentemente publica, que elle é chamado a realizar, com a cooperação de todas as instituições sociaes. A educação que é uma das funcções de que a familia se vem despojando em proveito da sociedade politica, rompeu os quadros do communismo familial e dos grupos especificos (instituições privadas), para se incorporar definitivamente entre as funcções essenciaes e primordiaes dos Estado." (Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova)

Além dos fins e objetivos da educação, esse documento também denuncia a educação como privilégio econômico de uma minoria da sociedade brasileira e conclama a instituição de "uma 'escola official, única', em que todas as creanças, de 7 a 15, todas ao menos que nessa edade, sejam confiadas pelos Paes à escola publica, tenham uma educação commum, egual para todos."

Este texto adota a premissa de que a educação popular, atualmente nomeada como educação de jovens e adultos, é um direito do homem e, portanto, deve ser garantida não apenas pelo Estado mas também por todos, incluindo a família e a sociedade civil. Isso pode ser percebido pelo diversos documentos que foram escritos, principalmente, no século XX. Destacam-se entre esses documentos a Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948; o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, de 16 de dezembro de 1966; a Declaração de Hamburgo, de 1990; a Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988; a Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996; o Parecer CEB n. 11/2000, do Conselho Nacional de Educação, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos, consubstanciado na Resolução CNE/CEB n. 1/2000, de 5 de julho de 2000.

Além desses documentos é interesse referendar a importância dos movimentos sociais ocorridos por meio de encontros internacionais e nacionais. Destacam-se, nesse sentido, as CONFINTEAS (Conferências Internacionais de Educação de Jovens e Adultos), os Fóruns de Educação de Jovens e Adultos, os ENEJAs (Encontros Nacionais de Educação de Jovens e Adultos)

3. O direito social, uma busca pela liberdade do indivíduo

Apesar de a educação ser considerada como um elemento inalienável do ser humano, nem sempre tem sido consagrada como tal em todos os tempos e lugares. Daí surge a importância da discussão que tem sido travada em relação à garantia dos direitos sociais na sociedade moderna.
Para Bobbio (2004), o direito do homem não é algo que se ganha, mas, pelo contrário, é conquistado por muita luta, dentro de um contexto histórico. Ao apresentar a evolução dos direitos na humanidade, ele afirma que

> (…) os direitos não nascem todos de uma vez. Nascem quando o aumento do poder do homem sobre o homem - que acompanha inevitavelmente o progresso técnico, isto é, o progresso da capacidade do homem de dominar a natureza e os outros homens - ou cria novas ameaças à liberdade do indivíduo, ou permite novos remédios para as suas indigências: ameaças que são enfrentadas através de demandas de limitações do poder; remédios que são providenciados através da exigência de que o mesmo poder intervenha de modo protetor. (BOBBIO, 2004, p.6)

Com o surgimento do Estado Moderno, a perspectiva do direito deixa de ser do dever do cidadão para com o Estado e passa a ser entendido como o dever do Estado para com o cidadão. Nesse sentido, nascem os direitos civis e políticos que determinam uma ação negativa do Estado com o objetivo de preservar a liberdade do indivíduo. O Estado adquire uma série de funções do "não-fazer", "reconhecendo que esses direitos decorrem da dignidade inerente à pessoa humana" (Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos).

Segundo Abramovich (2005), os direitos civis e políticos impõem ao Estado uma obrigatoriedade negativa, que deve pleitear a prestação de serviços com vistas a resultados. Entre as funções do Estado estão o fato de não interferir na correspondência pessoal, não impor uma vontade política na hora da eleição, não censurar a expressão do indivíduo, enfim, não privar as pessoas de sua liberdade. Por outro lado, os direitos sociais impõem ao Estado uma obrigatoriedade positiva, com vistas a uma conduta que garanta a todos o direito de ter uma vida digna, para isso deve recorrer ao erário público, recolhido, muitas vezes, por impostos pagos pela população. Nesse caso, o Estado deve garantir, entre outros direitos, o direito à educação e à saúde.

Apesar dessa distinção de obrigações negativas e positivas, o autor afirma que, em algumas situações, há um entrelaçamento entre essas obrigações estatais, pois não há como garantir a liberdade individual sem atuar no coletivo, e vice-versa, e afirma que "alguns dos direitos classicamente considerados 'civis e políticos' adquiriram um indubitável aspecto social."

No livro "A Era dos Direitos", Bobbio (2004) afirma que os direitos podem ser classificados em quatro tipos, nomeando-os de gerações. A primeira geração refere-se aos direitos de liberdade, o que,

segundo Abramovich (2005), determina uma ação, segundo a natureza dos direitos, um caráter de obrigatoriedade negativa por parte do Estado. Com o objetivo de assegurar esses direitos, o Estado se vê imposto por lei a agir de forma a não infligir os direitos de liberdade do cidadão, conforme é confirmado também pelo Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos. A segunda geração de direitos refere-se aos direitos sociais, que por sua vez exige do Estado obrigações positivas. É o caso do direito à educação e à saúde. Os direitos de terceira e quarta gerações podem exigir do Estado ações de naturezas, tanto positivas quanto negativas. Um exemplo desse direito refere-se ao meio ambiente, que garante ao indivíduo uma condição decente de vida saudável.

Ao invés da distinção entre as ações do Estado, Van Hoof e Asbjorn Eide, apud Abramovich (2005), propõem níveis de obrigações estatais. Essas obrigações apresentam uma certa hierarquia e relacionam-se com os direitos conforme a exigência do contexto histórico de cada nação, quais sejam:

> 1º) Respeito – não interferir no acesso ao direito na dimensão do indivíduo;
> 2º) Proteção – evitar que terceiros interfiram no acesso ao direito individual;
> 3º) Garantia – assegurar o direito ao indivíduo;
> 4º) Promoção – criar condições para que os titulares do direito tenham acesso ao bem.

Enfim, o que importa não é, de fato, a natureza dos direitos, mas a sua aplicabilidade na sociedade. Nesse sentido, Abramovich (2005) e Marshall (1967), discute a "guerra de força" que ocorre na sociedade quando o assunto se refere aos direitos sociais, pois para garanti-los há a necessidade de recolher impostos e distribuí-los para todos, buscando a justiça social a partir da equidade. Seguindo essa linha de raciocínio, a luta da sociedade para exigir os direitos sociais deve ser constante a fim de que os mesmos não se tornem subordinados ao um *status* de cidadania (Marshall, 1967). Esses direitos são perseguidos pela sociedade moderna via a construção de vários documentos, entre eles, os já citados anteriormente. Para Bobbio (2004),

> Essas exigências nascem somente quando nascem determinados carecimentos. Novos carecimentos nascem em função da mudança das condições sociais e quando o desenvolvimento técnico permite satisfazê-los. Falar de direitos naturais ou fundamentais, inalienáveis ou invioláveis, é usar fórmulas de uma linguagem persuasiva, que podem ter uma função prática num documento político, a de dar maior força à exigência, mas não têm nenhum valor teórico, sendo, portanto, completamente irrelevantes numa discussão de teoria do direito. (BOBBIO, 1992, p.6)

Segundo Duarte (2007), sendo a educação um direito fundamental de natureza social no Brasil, faz-se necessário que haja possibilidades de se requerer esses direitos pela via da legalidade, no campo jurídico.

> No que se refere especificamente ao tema das garantias dos direitos fundamentais (mecanismos existentes para a efetivação de direitos), a Constituição avançou, tendo previsto uma série de remédios jurídicos próprios para sua proteção, tais como a ação civil pública, o mandado de injunção, o mandado de segurança coletivo etc. Aqui, há que se destacar, especialmente, o papel conferido ao Ministério Público pela atual Carta Magna, que vem atuando intensamente na exigibilidade dos direitos sociais. (DUARTE, 2007, pág. 695)

É por essas questões que esses documentos adquirem uma importância indelével no papel de assegurar esses direitos a todos os homens. Ao traçar a história da educação de jovens e adultos no Brasil, percebe-se que o processo é longo e demorado, mas nem sempre surte o efeito desejado. Segundo Duarte (2007), sendo o Brasil um Estado Democrático de Direito, fica clara a intenção da carta magna em incorporar a dignidade da pessoa humana como seu fundamento, logrando uma sociedade livre, justa e solidária com a redução das desigualdades sociais.

Nesse sentido, traçar a trajetória da educação de adultos faz-se necessário para antever alguns caminhos aos quais ela pode ser levada. Tendo em vista a desigualdade social que marca o Brasil desde os primórdios. Um dos princípios que assegurariam o direito à educação à população brasileira é o princípio da **gratuidade**, que será analisado, a seguir, por meio das constituições brasileiras.

4. As constituições brasileiras e o princípio da gratuidade

Esse princípio está presente desde a Constituição do Império, de 1824, que declara que a educação primária deve ser gratuita a todos os cidadãos. No entanto, apesar de a Constituição declarar que todo cidadão teria direito ao ensino primário, isso, na realidade não se concretizou, pois nem todo brasileiro era considerado cidadão.

Já em 1891, a Constituição da 1ª República não menciona o direito à educação, nem mesmo a sua gratuidade, apenas afirma no Título I, Capítulo IV, artigo 135, que a atribuição do Congresso é "animar no País o desenvolvimento das letras, artes e ciências, bem como a imigração, a agricultura, a indústria e comércio, sem privilégios que tolham a ação dos Governos locais; criar instituições de ensino superior e secundário nos Estados; e prover a instrução secundária no Distrito Federal." No Título IV, na Seção II, no artigo 72, que "será leigo o ensino ministrado nos estabelecimentos públicos." Para Cury (2000), essa Constituição "cala-se sobre o assunto pois, radicalizando a autonomia dos estados, deixava essa 'faculdade' às constituições dos mesmos. A leitura dos Anais da

Constituinte de 1890/1891 indica que tal silêncio foi justificado pela concepção liberal adotada no texto constitucional." (Cury, 2000, p. 572-573)

A Constituição de 1934 estabelece no Título V, Capítulo II, artigo 149, que "A educação é direito de todos e deve ser ministrada, pela família e pelos Poderes Públicos, cumprindo a estes proporcioná-la a brasileiros e a estrangeiros domiciliados no País, de modo que possibilite eficientes fatores da vida moral e econômica da Nação, e desenvolva num espírito brasileiro a consciência da solidariedade humana." No seu artigo 151, estabelece que compete à União "ensino primário integral **gratuito** e de frequência **obrigatória** extensivo aos **adultos**". Essa Constituição estabelece, ainda, a vinculação de recursos entre os Estados, Municípios e a União para a educação, garantindo, dessa forma, a gratuidade. Conforme afirma Cury (2000),

> A gratuidade nasceu em 1824 e morreu em 1891, em termos nacionais. A sua ressurreição em 1934 já vem associada com a obrigatoriedade, ambas em âmbito nacional, valendo para o ensino primário, isto é, para os quatro primeiros anos. Assim, gratuidade e obrigatoriedade seguem juntas e continuam como tais quando, em 1967, a Constituição Federal as estende para oito anos. Curioso aspecto: aumenta-se o tempo da escolaridade e retira-se a vinculação constitucional de recursos [estabelecida na Constituição de 1934] com a justificativa de maior flexibilidade orçamentária. (CURY, 2000, p. 574)

A Constituição de 1937, em seu artigo 130, afirma que "O ensino primário é obrigatório e gratuito. A gratuidade, porém, não exclui o dever de solidariedade dos menos para com os mais necessitados; assim, por ocasião da matrícula, será exigida aos que não alegarem, ou notoriamente não puderem alegar escassez de recursos, uma contribuição módica e mensal para a caixa escolar." Fica claro que a gratuidade não é plena, visto que só o será para os necessitados, desde que comprovem a carência econômica.

Na Constituição de 1946, quatro artigos merecem ser destacados. O artigo 166 que expressa o termo direito, o artigo 167 que trata da iniciativa privada, o artigo 168 que se refere aos princípios da obrigatoriedade e da gratuidade, e o artigo 171 que trata do Fundo Nacional, do qual destinarão os recursos para efetuar aos princípios dos artigos anteriores.

> Art 166 - A educação é **direito** de todos e será dada no lar e na escola. Deve inspirar-se nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana.

> Art 167 - O ensino dos diferentes ramos será ministrado pelos Poderes Públicos e é livre à iniciativa **particular**, respeitadas as leis que o regulem.
> Art 168 - A legislação do ensino adotará os seguintes princípios:
> I - o ensino primário é **obrigatório** e só será dado na língua nacional;
> II - o ensino primário oficial é **gratuito** para todos; o ensino oficial ulterior ao primário sê-lo-á para quantos provarem **falta** ou insuficiência de recursos;
> III - as **empresas** industriais, comerciais e agrícolas, em que trabalhem mais de cem pessoas, são obrigadas a manter ensino primário gratuito para os seus servidores e os filhos destes;
> IV - as **empresas** industriais e comerciais são obrigadas a ministrar, em cooperação, aprendizagem aos seus trabalhadores menores, pela forma que a lei estabelecer, respeitados os direitos dos professores;
> (...)
> Art 171 - Os Estados e o Distrito Federal organizarão os seus sistemas de ensino. Parágrafo único - Para o desenvolvimento desses sistemas a União cooperará com auxílio pecuniário, o qual, em relação ao ensino primário, provirá do respectivo **Fundo Nacional.** (negritos da autora)

Como se pode perceber, a gratuidade não se dá de forma plena tal qual na Constituição de 1934, mas institui o Fundo Nacional, um importante elemento para garantia do direito à educação. No entanto, abre espaço para a iniciativa privada para adentrar no campo educacional.

A Constituição de 1969 não altera substancialmente as questões relativas à educação, visto que esta continua sendo tratada como direito sem se referir a quem tem o dever de garanti-lo. Acrescenta a questão das bolsas de estudo para educação após o ensino primário e determina a faixa etária de atendimento a esse direito.

> Art 168 - A educação é **direito** de todos e será dada no lar e na escola; assegurada a igualdade de oportunidade, deve inspirar-se no princípio da unidade nacional e nos ideais de liberdade e de solidariedade humana.
> § 3º - A legislação do ensino adotará os seguintes princípios e normas:
> I - o ensino primário somente será ministrado na língua nacional;
> II - o ensino dos sete aos quatorze anos é **obrigatório** para todos e **gratuito** nos estabelecimentos primários oficiais;

> III - o ensino oficial ulterior ao primário será, igualmente, gratuito para quantos, demonstrando efetivo aproveitamento, provarem falta ou insuficiência de recursos. Sempre que possível, o Poder Público substituirá o regime de gratuidade pelo de concessão de **bolsas de estudo**, exigido o posterior reembolso no caso de ensino de grau superior. (negritos da autora)

A Constituição de 1988 declara o País como democrático de direito e estabelece, sem deixar alguma dúvida, que todo cidadão brasileiro terá direito à educação, haja vista a intenção de resguardar o direito do indivíduo, sem deixar de atentar para os direitos coletivos. O modelo social de democracia impõe ao Estado a preocupação em buscar a justiça social, via o planejamento de políticas públicas. O Estado pode ser penalizado judicialmente caso não cumpra a oferta da educação básica, pois o direito à educação nessa Constituição é um direito subjetivo. As emendas Constitucionais evidenciam o caráter democrático da Constituição, comprovando que a participação do povo é de fundamental importância no desenvolvimento da nação social, democrática de direito. Muitas dessas Emendas foram construídas por meio do diálogo entre a sociedade civil e o governo brasileiro.

> Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.
> Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:
> I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria; (Emenda Constitucional (EC) nº 59, de 2009)
> II - progressiva universalização do ensino médio gratuito; (EC nº 14, de 1996)
> § 1º - O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo.
> § 2º - O não-oferecimento do ensino obrigatório pelo Poder Público, ou sua oferta irregular, importa responsabilidade da autoridade competente.
> Art. 214. A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração decenal, com o objetivo de articular o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e

> desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis, etapas e modalidades por meio de ações integradas dos poderes públicos das diferentes esferas federativas que conduzam a: (EC nº 59, de 2009)
>
> I - erradicação do analfabetismo;
>
> II - universalização do atendimento escolar;
>
> III - melhoria da qualidade do ensino;
>
> IV - formação para o trabalho;
>
> V - promoção humanística, científica e tecnológica do País.
>
> VI - estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto. (EC nº 59, de 2009)

Ampliando a análise dos direitos universais, no âmbito mundial, O Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, em seu artigo 13, afirma que

> §1. Os Estados-partes no presente Pacto reconhecem o direito de toda pessoa à educação. Concordam em que a educação deverá visar ao pleno desenvolvimento da personalidade humana e do sentido de sua dignidade e a fortalecer o respeito pelos direitos humanos e liberdades fundamentais. (...)
>
> §2. Os Estados-partes no presente Pacto reconhecem que, com o objetivo de assegurar o pleno exercício desse direito:
>
> 1. A **educação primária** deverá ser obrigatória e acessível gratuitamente a todos.
>
> 2. A educação secundária em suas diferentes formas, inclusive a educação secundária técnica e profissional, deverá ser generalizada e tornar-se acessível a todos, por todos os meios apropriados e, principalmente, pela implementação progressiva do ensino gratuito.
>
> (...)
>
> 4. Dever-se-á fomentar e intensificar, na medida do possível, a **educação de base** para aquelas pessoas não receberam educação primária ou não concluíram o ciclo completo de educação primária.
>
> Artigo 14
>
> Todo Estados-partes no presente Pacto que, no momento em que se tornar Parte, ainda não tenha garantido em seu próprio território ou território sob a sua jurisdição a obrigatoriedade ou a gratuidade da educação primária, se compromete a elaborar e a adotar, dentro de um prazo de dois anos, um plano de ação detalhado destinado à implementação progressiva, dentro de um número razoável de anos

> estabelecido no próprio plano, do princípio da educação primária obrigatória e gratuita para todos.

Segundo Duarte (2007), ao assinar o Pacto Internacional de Direitos, ele se constitui elemento constitucional na esfera jurídica do país signatário. Dessa forma, o Brasil se torna obrigado a cumpri-lo, sob pena de ser chamado a explicar caso não o faça. Nesse pacto, dois termos merecem destaque: a educação de **base** e a implementação **progressiva**. Marshall (1967), Bobbio (2004) e Abramovich (2005) discutem as dificuldades das sociedades modernas alargarem a oferta dos direitos sociais. Assim sendo, o termo "progressiva" não desobriga os países signatários de oferecerem a educação básica, pelo contrário, diante da realidade concreta, os países devem fazer um relatório se comprometendo a alargar essa oferta, garantindo a qualidade. Segundo Duarte (2007), esse termo faz com que os países não retrocedam ao que já fora alcançado. Eles devem agir contínua e paulatinamente com vistas a atender a esse direito, conforme recursos disponíveis em cada Estado. Apesar dessa interpretação, corre-se o risco de direitos sociais serem deixados em segundo plano, ou no mínimo, serem tratados pelo Governo de forma evasiva. Para tanto, é necessário que a sociedade civil se organize e participe efetivamente a fim de que sejam implantadas medidas legais para assegurar a garantia esses direitos. No Brasil, nas últimas décadas, esse processo participativo tem crescido. Há apenas 25 anos da última Constituição democrática. Na educação, a participação da sociedade civil, tem gerado alguns avanços, mas ainda existem forças políticas contrárias à expansão do direito à educação, o que faz com que muitos brasileiros fiquem excluídos do processo educativo. A universalização ainda não alcançou seu ponto máximo, e, por essa razão, as estratégias de inclusão devem continuar existindo, até que se atendam todos os cidadãos no tocante ao direito à educação básica.

Neste ano, 2014, a votação do Plano Nacional de Educação (PNE) foi se alastrando até o mês de julho, quando foi aprovado pela Lei n. 13.005, em 24 de julho de 2014; a CONAE, Conferência Nacional de Educação, que aconteceria em fevereiro, foi adiada para novembro, alegando-se falta de tempo para a sua realização. Apesar da realização de uma série de reuniões estaduais e regionais em preparação para essa conferência nacional, a sociedade ficou sem uma explicação plausível que justificasse seu adiamento.

POLÍTICAS E PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL: UM BREVE HISTÓRICO

A Educação de Jovens e Adultos carrega consigo uma complexa gama de fatores a serem estudados, uma vez que a trajetória histórica dessa educação foi intermediada por diversos fatores, alguns de ordem puramente política, outros de ordem pedagógica, e outros de cunho econômico-social, que

vêm dificultando seu desenvolvimento, de forma adequada e necessária à inclusão econômica e social desses sujeitos.

O que se percebe é que as ações desenvolvidas no campo das políticas públicas, através dos documentos referentes a essa modalidade de educação, não têm levado em conta a complexidade e, consequente, necessidade de se dar uma maior relevância à Educação de Jovens e Adultos. Dessa forma, os passos lentos dados em direção a se promover tanto a universalização, quanto a qualidade da EJA como política pública fizeram com que esse campo educacional se desenvolvesse por meio de diversos programas e campanhas.

A EJA entrelaça-se com a educação popular, uma vez que os sujeitos que vêm sendo atendidos pelos diversos programas educacionais destinados a ela assemelham-se com os que o Estado proclamava como direito à educação elementar, desde a instauração da 1ª República, no País.

Pelo prisma dos direitos sociais, a EJA, no Brasil, foi marcada por avanços e retrocessos. Após a 1ª República, quando o voto do analfabeto foi vetado pela Constituição de 1891, criou-se a necessidade de ampliar a oferta da educação primária, uma vez que o índice de analfabetismo não havia caído conforme o que se esperava. Ao final do Império, o índice de analfabetismo girava em torno de 82%, mas, em 1920, esse índice, ainda, se encontrava nos patamares que atingia 72% da população. Nesse cenário, a sociedade organizou-se, exigindo que a União se responsabilizasse tanto pelo custeio e promoção da escolarização mínima para a população brasileira, quanto por atitudes efetivas para mudar essa situação. Vivencia-se, então, o período denominado otimismo pedagógico, que, segundo Paiva (1973), caracteriza-se pelo fato de a sociedade civil reivindicar a expansão do ensino primário no país, o que vinha ao encontro dos interesses dos políticos, no sentido de aumentar o número de eleitores.

No Brasil, a educação de adultos constituiu-se como tema de política educacional, sobretudo, a partir dos anos 40 (BEISIEGEL, 2009; DI PIERRO, 2005; HADDAD e DI PIERRO, 2000).

> Até esse período, a preocupação com a educação de jovens e adultos praticamente não se distinguia como fonte de um pensamento pedagógico ou de políticas educacionais específicas. Isso só viria a ocorrer em meados da década de 1940. Havia uma preocupação geral com a educação das camadas populares, normalmente interpretada como instrução elementar das crianças. (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p.110).

A necessidade de oferecer educação aos adultos já aparecia em textos normativos anteriores, mas é na década de 1940 que se constata uma preocupação em oferecer os benefícios da escolarização a amplas camadas da população, até então, excluídas da escola. No início do século, com a intenção

de levar o País a um maior nível de desenvolvimento, por meio da industrialização e da acelerada urbanização, a expansão da educação primária fazia-se necessária.

O primeiro texto sobre a educação de adultos “Educação Supletiva. Educação de Adultos” foi escrito em 1936 por Paschoal Lemme, um dos pioneiros da educação, ligado ao Movimento da Escola Nova. Outros fatos marcantes relacionados à precária situação vivenciada pela educação de adultos relacionam-se com os resultados do censo de 1940, que confirmou o estado degradante em que se encontrava a educação elementar brasileira. Segundo Haddad e Di Pierro (2000:110),

> O Plano Nacional de Educação de responsabilidade da União, previsto pela Constituição de 1934, deveria incluir entre suas normas o ensino primário integral gratuito e de frequência obrigatória. Esse ensino deveria ser extensivo aos adultos. Pela primeira vez a educação de jovens e adultos era reconhecida e recebia um tratamento particular. (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p.110)

Essa preocupação com a educação de adultos expressou-se em várias ações e programas governamentais, voltados para a alfabetização desses sujeitos, nos anos 40 e 50. Após várias reformas realizadas no âmbito dos governos estaduais, a União resolveu promover algumas ações que iam ao encontro dos interesses sociais, consubstanciados na necessidade de se desenvolver a educação de adultos, que coincidiam com os interesses políticos das oligarquias estaduais. Algumas dessas ações merecem destaque, em razão de sua amplitude nacional: a criação do Fundo Nacional de Ensino Primário, em 1942; a organização de um Serviço de Educação de Adultos (1947), que possibilitou a instauração da Campanha Nacional de Educação de Adultos, em 1947; da Campanha de Educação Rural iniciada em 1952 e da Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo, em 1958. (DI PIERRO, JOIA, RIBEIRO, 2001, p. 59)

Outro fator que dimensiona as políticas públicas da EJA relaciona-se com o pensamento internacional, consubstanciado nos documentos Declaração dos Direitos Universais (1948), os Pactos Internacionais de Direitos Civis e Políticos, e de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (ambos de 1966), a Declaração de Hamburgo (1990). Esses documentos tentam assegurar os direitos sociais universais em cada um dos países signatários.

Em 1945, o Fundo Nacional do Ensino Primário estabeleceu que 25% dos recursos da União deveriam ser aplicados no Ensino Supletivo, destinado a adolescentes e adultos analfabetos (HADDAD e DI PIERRO, 2000). Também, neste ano, foi criada a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), que difundiu para o mundo a miséria e as mazelas sociais vivenciadas em muitos países, defendendo o papel da educação para reverter essa situação que marcava grande parte da população, sobretudo, nas regiões mais marginalizadas.

Nesse sentido, no Brasil, a educação de adultos foi levantada como uma bandeira, capaz de amenizar as tensões sociais pelas quais passava o País, procurando assegurar uma qualificação

mínima aos trabalhadores urbanos, em consonância com os pressupostos do Projeto Nacional Desenvolvimentista, priorizado pelo, então, Governo Vargas.

No Brasil, até a eclosão da 2ª Guerra Mundial, a educação de adultos era integrada à denominada educação popular, isto é, uma educação para o povo, voltada para a universalização do ensino elementar. Depois da 2ª Guerra, a educação de adultos passou a ser ofertada, muitas vezes, com objetivos políticos populistas.

A Campanha de Educação de Adultos, implementada em 1947, apresentava um viés político a favor do Projeto Político Nacionalista, mas ainda não apresentava uma preocupação de cunho pedagógico. Segundo Paiva (1973), o adulto era considerado como um ser imaturo, ignorante e responsável pelo atraso do País.

Em 1958, no II Congresso Nacional de Educação de Adultos, no Rio de Janeiro, questões relativas à educação de jovens e adultos adquiriram uma determinada centralidade, devido a Paulo Freire, que difundiu a necessidade de se desenvolver uma educação destinada, especificamente, a esse público, por meio de um método por ele criado que priorizava a formação do cidadão, antes de se iniciar o processo de alfabetização. Esse método lançava mão de material didático inovador, espaços apropriados e finalidades político-sociais bem definidas (Paiva, 1973; e Haddad e Di Pierro, 2000).

A qualidade da educação de adultos passou a ser discutida em uma perspectiva mais humanista, que assumiu os pressupostos de uma prática político-ideológico-social, que contribuiu para a organização, mobilização e conscientização política da população brasileira. Fazia-se necessário, nessa época, a propositura de uma inovação pedagógica em prol da universalização e qualidade do processo educativo, especialmente, no campo da educação de adultos. Nessa perspectiva, constatou-se uma preocupação com a formação dos professores e, também, com a necessidade de se romper com uma alfabetização despolitizada e infantilizada.

Em 1958, a Campanha de Erradicação do Analfabetismo foi desenvolvida a partir de projetos pilotos. Um deles ocorreu na cidade de Leopoldina. Tratava-se de um programa experimental, com a intenção de pesquisar métodos educativos, sendo utilizadas emissoras de rádio na difusão desse projeto, preconizado por Freire (Paiva, 1973, p. 216).

No período compreendido entre 1959 a 1964, a educação de adultos, permeada por um cunho político ideológico, desenvolveu-se pelo País, através da implementação de vários programas, dentre os quais se destacam: o Movimento de Educação de Base (MEB) da Conferência Nacional dos Bispos no Brasil (CNBB), em 1961; o Movimento de Cultura Popular de Recife, a partir de 1961; os Centros Populares de Cultura da União Nacional dos Estudantes (UNE); a Campanha De Pé no Chão Também se Aprende a Ler, no Município de Natal; e o Programa Nacional de Alfabetização, proposto pelo MEC, em 1964. Todos esses programas tinham como premissa básica a preocupação com a valorização da cultura popular, revestindo-se de um caráter de formação integral do indivíduo. Nas palavras de Di Pierro, Joia e Ribeiro (2001):

> Embaladas pela efervescência política e cultural do período, essas experiências evoluíam no sentido da organização de grupos

> populares articulados a sindicatos e outros movimentos sociais. Professavam a necessidade de realizar uma educação de adultos crítica, voltada à transformação social e não apenas à adaptação da população a processos de modernização conduzidos por forças exógenas. O paradigma pedagógico que então se gestava preconizava com centralidade o diálogo como princípio educativo e a assunção, por parte dos educandos adultos, de seu papel de sujeitos de aprendizagem, de produção de cultura e de transformação do mundo. (DI PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2001, p.60)

Tendo em vista a eclosão do golpe Militar de 1964, todos os referidos programas foram reprimidos, sendo que o MEB, que já alcançara um grande reconhecimento por seu comprometimento com as camadas socialmente excluídas e sua postura política, perdeu o apoio estatal e foi preterido pela Cruzada de Ação Básica Cristã, dirigida por evangélicos norte-americanos, que tinha um caráter acrítico e assistencialista.

Apesar da falência desses movimentos, a resistência de certos setores da sociedade civil fez-se presente e o Governo Militar implementou, em 1967, o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), que contou com imenso investimento de recursos públicos, oriundos, inclusive, dos recursos da loteria federal, e maciça propaganda governamental. Contudo, o MOBRAL foi muito criticado, especialmente, pelos educadores críticos, não somente por não alcançar o objetivo proclamado de erradicação do analfabetismo, mas também pelo seu cunho conservador, vinculado a uma concepção de alfabetização pragmática, aligeirada e descomprometida com uma educação política e de qualidade.

Nos anos de 1970, a educação de adultos mereceu um capítulo específico na legislação educacional, traduzida na Lei 5692/71. Esse documento normativo dispôs sobre o Exame Supletivo, cuja finalidade era recuperar, o mais rápido possível, a defasagem, assumindo quatro funções: suplência, suprimento, aprendizagem e qualificação. Esse exame, também, foi muito criticado por estar referenciado em uma concepção de educação compensatória, que, em síntese, ainda se faz presente na atualidade.

Assim, o Governo de arbítrio, através do MOBRAL e dos Exames Supletivos, tentou fazer uma mediação com os setores populares, via Secretarias de Educação nos municípios brasileiros, mas pelos motivos expostos, ambos não obtiveram êxito.

Nos anos de 1980, a sociedade civil organizada lutava e reivindicava a redemocratização do País, buscando alargar o campo dos direitos sociais, dentre eles, o direito à educação. Em resposta aos conclames da sociedade civil, o MOBRAL foi extinto, em 1985, já no período da Nova República, sendo substituído pela Fundação Nacional para Educação de Jovens e Adultos (Educar). Apesar de a Fundação Educar ter representado um certo continuísmo dos princípios do MOBRAL, no aspecto do

financiamento houve um avanço, pois contando-se com um maior apoio técnico e financeiro foi possível inovar sua proposta, em algumas localidades do Brasil, devido ao fato de haver mais flexibilidade e descentralização institucional.

Um pouco mais tarde, nos anos de 1990, a preocupação com a erradicação do analfabetismo e a universalização do ensino fundamental teve um avanço significativo, tendo em vista que a Organização das Nações Unidas (ONU) declarou o ano de 1990 como o Ano Internacional da Alfabetização. Em Jonthien, na Tailândia, foi realizada uma Conferência Mundial da qual participaram a UNESCO, o PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), o UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância) e o Banco Mundial. Nessa Conferência, na qual compareceram países que, ainda, não tinham resolvido o problema de erradicação do analfabetismo, dentre os quais, o Brasil, a "Declaração Mundial sobre Educação para Todos" foi aprovada.

Segundo Paiva (2006) e Gadotti (2013), as Conferências Internacionais de Educação de Jovens e Adultos (CONFINTEA) desenvolveram, no decorrer da história, com concepções diferentes, quais sejam:

1949 - I Conferência Internacional de Educação de Jovens e Adultos (Dinamarca) – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) responsável pela educação de adultos. Ocorre após a 2ª Guerra Mundial que deixa uma dúvida quanto ao papel da educação como detentora dessa barbárie. Por essa razão, a educação de jovens deveria assumir uma função moral, mas ainda não apresenta a perspectiva de educação como direito.
1960 - II Conferência de Educação de Adultos (Canadá). Reconhece o papel dos jovens na alfabetização.
1972 - III Conferência de Educação de Adultos (Tóquio). Educação é vista como necessidade humana básica de aprendizagem e tem como objetivo reintroduzir os jovens e adultos na escola formal.
1985 - IV Conferência de Educação de Adultos (França). Houve uma explosão de novos conceitos, entre eles, a ciência equivalente à pedagogia: andragogia. O conhecimento adequado sobre as formas de ensinar e educar adultos não encontrou eco na prática social.
1997 - V Conferência Internacional de Educação de Adultos (Hamburgo). A alfabetização é entendida como necessidade básica de aprendizagem e seu conceito se expande para além do simples conhecimento da relação letras fonemas. Proclamou-se o direito de todos à educação continuada ao longo da vida e aprovou a Declaração de Hamburgo sobre a Educação de Adultos que afirma a EJA como direito de todos os cidadãos. Houve a denúncia do fracasso dos sistemas públicos e dos acordos em relação à educação básica ditados pelas agências internacionais de financiamento. Pela primeira, houve a participação de organizações não-governamentais, ainda sem direito a voto, mas com direito a voz.

> ...a alfabetização, concebida como o conhecimento básico, necessário a todos, num mundo em transformação, é um direito humano fundamental. Em toda a sociedade, a alfabetização é uma habilidade primordial em si mesma e um dos pilares para o desenvolvimento de outras habilidades. (Declaração de Hamburgo)

2009 - VI Conferência Internacional de Educação de Adultos (Belém). Discutiu-se a relação entre a educação ambiental e a educação para o desenvolvimento sustentável.

Apesar de estar se assistindo a um movimento internacional a favor da eliminação das desigualdades, pela via da educação, o Governo de Fernando Collor de Mello, com o objetivo de reduzir gastos públicos, extinguiu a Fundação Educar, deixando órgãos públicos, entidades civis e instituições conveniadas sem recursos para continuarem a oferta da EJA. Logo após a extinção da Educar, o Governo, em pauta, lançou, com muita publicidade, o Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania (PNAC) que, depois de um ano, foi encerrado, por carência de verbas, as quais foram cortadas sem se dar uma explicação para a sociedade civil.

O final do século XX, na vigência das duas gestões de Fernando Henrique Cardoso (FHC), a educação, de modo especial, a EJA, continuou sendo marcada por interferências de organismos financeiros internacionais. O Brasil, na referida Conferência Mundial de Educação para Todos, assumiu o compromisso de assegurar o acesso e progressão da oferta do ensino fundamental a 3,7 milhões de analfabetos e a 4,6 milhões de jovens e adultos pouco escolarizados. Tendo em vista esse compromisso, o Governo FHC, reitera-se, lançou mão da “assistência” financeira, dos organismos internacionais, sobretudo, o Banco Mundial. Assim foi implementada uma série de medidas e reformas no campo educacional. Em relação à EJA, não foram apresentadas propostas inovadoras, capazes de minimizar os problemas históricos, vivenciados na área da educação de jovens e adultos nesta modalidade. A mudança que ocorreu foi a redução da idade para que os candidatos pudessem se submeter aos Exames Supletivos. As idades mínimas exigidas, anteriormente, 18 anos para o ensino fundamental e 21 para o ensino médio foram alteradas para 15 e 18 anos, respectivamente. No campo da legislação, foi promulgada a segunda LDBEN, Lei 9394/96, que promoveu drásticas alterações na educação brasileira, sendo que dispôs sobre a inclusão da EJA como modalidade da educação básica. Para, o então Conselheiro Carlos Roberto Jamil Cury,

> O termo modalidade é diminutivo latino de *modus (modo, maneira)* e expressa uma medida dentro de uma forma própria de ser. Ela tem, assim, um perfil próprio, uma feição especial diante de um processo considerado como medida de referência. Trata-se, pois, de um modo de existir com característica própria. (BRASIL, 2000, p. 26)

A partir de 1995, no governo de Fernando Henrique Cardoso, algumas ações foram implementadas pelos gestores das políticas públicas educacionais, com o objetivo de atender ao público específico da EJA. Dentre essas ações, destacam-se: Plano Nacional de Formação do Trabalhador (PLANFOR), de 1995; Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), de 1998; Programa Alfabetização Solidária (PAS), de 1996; Programa Recomeço, de 2001, (programas focalizados nas regiões Norte e Nordeste do País). E, no governo de Luís Inácio Lula da Silva, destacam-se: Programa Brasil Alfabetizado (PBA), de 2003; Programa Nacional de Inclusão de Jovens (PROJOVEM), de 2005; Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), de 2005/2006; e, atualmente, Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), de 2011. Ressalta-se que a maioria desses programas não está vinculada ao MEC, mas a outros ministérios.

Conforme o que foi exposto na parte introdutória deste, pode-se evidenciar um grande número de Programas desenvolvidos, no campo da educação popular, atualmente, denominada Educação de Jovens e Adultos. Conferências e acordos internacionais passaram a exigir educação para todos e para toda a vida, resguardando ao cidadão o direito à educação conforme está disposto, também, na Constituição Federal de 1988, no seu artigo 205: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.”

No campo da educação profissional, recentemente, foram lançados dois programas, o PROEJA (2005), que procura fazer uma interlocução entre a EJA e a Educação Profissional e o PRONATEC (2011). Esses programas inserem-se no campo de políticas de inclusão social, do Governo brasileiro, haja vista a necessidade de se resgatar o direito universal à educação e de saldar uma dívida histórica com os brasileiros, excluídos da educação formal. Di Pierro, Joia e Ribeiro (2001) enfatizam que

> (...) esse quadro de demanda potencial e as garantias constitucionais sobre direitos educativos com que se chegou ao final dos anos 80 fariam supor que a década seguinte seria de ampliação significativa do atendimento e multiplicação de iniciativas visando fazer frente aos enormes desafios pedagógicos colocados para a educação de jovens e adultos no contexto de consolidação da democracia, concomitantemente ao crescente agravamento da situação econômica do país. Não seria isso, entretanto, exatamente ao que se assistiria nessa década, o que nos convida a refletir sobre o inevitável sentido político das opções tomadas nesse campo educativo, cujo mandato principal é o de reverter a enorme dívida social gerada por

> um modelo de desenvolvimento que não promove a justiça social. (DI PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2001, p.65)

Evidencia-se que a EJA insere-se em um contexto, no qual a exclusão social continua sendo marcada por fatores históricos, conforme explicitam renomados autores que discutem a educação no Brasil e estudam essa modalidade de educação, cujos alunos são oriundos das classes sociais menos favorecidas. Segundo Cury (2008),

> Esse processo de produção de desigualdade, de cujo peso a realidade atual ainda é detentora, vai nos mostrando a face dos sujeitos da privação: negros, pardos, migrantes do campo e de regiões mais pobres do país, trabalhadores manuais, moradores de bairros periféricos e pessoas de faixa etária legal. (CURY, 2008, p. 216)

Para resumir a trajetória da EJA no Brasil, considera-se importante, remontar a história, explicitando uma análise de Paiva (1973), a respeito da, então, denominada educação popular, no contexto dos meados do século XX, para evidenciar que, em síntese, na atualidade, a EJA não vem conseguindo promover grandes e estruturais modificações. Assim, para essa pesquisadora, a educação popular privilegiava três orientações:

1. Orientação de integração: a educação é instrumental, popularizando a educação oficial, com objetivo de consolidar o capitalismo dependente;
2. Orientação nacional desenvolvimentista: a educação é funcional, com a finalidade da implantação do capitalismo autônomo, nacional e popular. Sem questionar o modelo capitalista dependente, pretendia distribuir os benefícios do progresso social e econômico.
3. Orientação de libertação: estimula as potencialidades do povo por meio da conscientização, capacitação e participação social. A partir dessa orientação, muitos grupos problematizaram e criticaram a ordem capitalista, exigindo profundas mudanças estruturais na sociedade brasileira.

Dessa forma, pode-se observar que o Estado promoveu uma retração nas últimas décadas do século XX, no que se refere às políticas de educação popular, ou seja, da EJA. Contudo, o início do século XXI vem-se visualizando possibilidades de alteração desse quadro de desestímulo à garantia dos direitos sociais, especialmente, com a implantação do PROEJA, especialmente, na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

> A EJA, em síntese, trabalha com sujeitos marginais ao sistema, com atributos sempre acentuados em consequência de alguns fatores adicionais como raça/etnia, cor, gênero, entre outros. Negros,

> quilombolas, mulheres, indígenas, camponeses, ribeirinhos, pescadores, jovens, idosos, subempregados, desempregados, trabalhadores informais são emblemáticos representantes das múltiplas apartações que a sociedade brasileira, excludente, promove para grande parte da população desfavorecida econômica, social e culturalmente. (BRASIL, 2007, p. 11)

Em se tratando de uma proposta de inclusão, deve-se levar em conta que a sociedade brasileira, historicamente, vem sendo marcada pela dualidade educacional que se traduz na oferta de uma educação de qualidade para a minoria da população, privilegiada socialmente, para a maioria, uma educação aligeirada e de qualidade questionável. Segundo Cury (2008), a exclusão se faz presente em diversos setores sociais, apesar de não ser "um estado permanente", e configura-se na sociedade pela via da educação. Segundo esse autor,

> Há aqui um duplo dualismo: a escola pública é voltada para os que não conseguem entrar em escola particular, a qual, por sua vez – extensão da família -, deve ser subsidiada pelo Estado, formando as "elites condutoras". E a escola pública, voltada para as "classes menos favorecidas", tem na educação primário-profissional o seu lugar natural "de receber uma educação adequada às suas faculdades, aptidões e tendências vocacionais". (CURY, 2008, p.214)

Dessa forma, o Parecer nº 11, de 2000, objetiva o esclarecimento de dúvidas surgidas após a proclamação da EJA como modalidade da educação básica, na LDB, de 1996. Esse Parecer apresenta-se como uma possibilidade de superação da histórica dualidade da educação brasileira e apregoa que a EJA é direito do cidadão, que deve ser garantido com qualidade. Daí a necessidade de observar as funções dessa modalidade, em especial, a equalizadora, que reconhece as especificidades dos alunos, sujeitos da EJA, que pretendem trabalhar ou trabalhadores que pretendem estudar.

Dessa forma, a EJA deve deixar a concepção de compensação para se tornar uma educação com concepção de emancipação. Ao ampliar o conceito de educação para além da alfabetização, o Parecer defende a idéia da reparação de direitos não atendidos. Essa idéia nos remete à epígrafe deste texto, retirada do texto "Cidadania e classe social", de Marshall (1967). No entanto, vale a pena ressaltar que o autor refere-se ao "direito do cidadão adulto ter sido educado", numa perspectiva de futuro, tentando evitar que ocorra a não-oferta da educação primária às crianças. No caso brasileiro, a perspectiva adotada é de reparação, pois o direito à educação primária já fora negado de forma clara e evidente, o que é comprovado pela existência de dois brasis e textos da legislação que

determinavam e incentivam o privilégio à educação a uma determinada classe social, quando a União se preocupou em desenvolver o ensino secundário e o ensino superior, deixando para os Estados e Municípios, sem recursos, o atendimento da educação primária. Nesse sentido, a perspectiva brasileira para a EJA é de retorno ao passado, com a intenção de corrigir, reparando a exclusão educacional arraigada na história.

O Parecer ainda enfatiza a necessidade de se promover uma formação adequada dos professores para trabalharem com os alunos da EJA, atentando às suas especificidades.

> O tema "educação de pessoas jovens e adultas" não nos remete apenas a uma questão de especificidade etária, mas, primordialmente, a uma questão de especificidade cultural. Isto é, apesar do corte por idade (jovens e adultos são, basicamente, "não crianças"), esse território da educação não diz respeito a reflexões e ações educativas dirigidas a qualquer jovem ou adulto, mas delimita um determinado grupo de pessoas relativamente homogêneo no interior da diversidade de grupos culturais da sociedade contemporânea. (...)
>
> Refletir sobre como esses jovens e adultos pensam e aprendem envolve, portanto, transitar pelo menos por três campos que contribuem para a definição de seu lugar social: a condição de "não-crianças", a condição de excluídos da escola e a condição de membros de determinados grupos culturais. OLIVEIRA (1999)

O Parecer coaduna com a Declaração de Hamburgo sobre a Educação de Adultos, de 1997, da qual o Brasil é signatário, quando afirma que

> Educação básica para todos significa dar às pessoas, independentemente da idade, a oportunidade de desenvolver seu potencial, coletiva e individualmente. Não é apenas um direito, mas também um dever e uma responsabilidade para com os outros e com toda a sociedade. É fundamental que o reconhecimento do direito à educação continuada durante a vida seja acompanhado de medidas que garantam as condições necessárias para o exercício desse direito.

O Brasil se constitui como um país que busca assegurar o Estado democrático de direito, isso significa afirmar que os direitos sociais são assegurados pela legislação. Mas, como se sabe, existe uma distância entre o discurso normativo e sua prática real. Assim, a luta, sobretudo, pela Educação de Jovens e Adultos se consubstancia em se tornar realidade os direitos explicitados nas legislações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação de jovens e adultos foi e continua sendo marcada por lutas da sociedade civil, ora com objetivos externos, deixando antever o “entusiasmo pedagógico”, ora numa perspectiva interna “otimismo pedagógico”, ora tentando atenuar as duas dimensões a partir do “realismo pedagógico” conforme afirma Paiva (1973). Esse percurso deixa a percepção de que os télos marcantes da educação de jovens e adultos no Brasil se diversificam de acordo com interesses das classes dominantes e governantes.

O télos religioso demonstra a existência da EJA desde o início da colonização, quando os jesuítas pretenderam difundir o catolicismo, por meio da catequese, ensinando os índios e filhos de colonos os princípios da religião católica. O télos político-econômico que se estende da 1ª República até os anos de 1950/60, e o jurídico que se instala no Brasil com a perspectiva de um país democrático de direito. É evidente que esses três télos se relacionam no decorrer dos tempos.

A Igreja Católica continua se preocupando com a educação no Brasil como sempre se preocupou, para atender os seus objetivos específicos, no início, a difusão do catolicismo com a catequização dos índios, depois, com objetivos de se manter na ordem do dia, e finalmente, para conseguir abstrair fonte de renda, diante da qualidade de ensino, tão desejada.

O político-econômico se evidenciou no final do século XIX, a interdição do voto do analfabeto, e no século XX, com a busca de um país industrializado em consonância com os parâmetros internacionais. Era preciso preparar a população para o progresso industrial como bem mostra Rodrigues (2007) em seu texto “Formar homens que o Brasil necessita, eis a tarefa da educação: o pensamento pedagógico empresarial na Era Vargas.” Nesse texto, o autor discute como se desenvolve a indústria com o aparato do Estado, via educação, ao criar, nos anos de 1940, a CNI (Confederação Nacional da Indústria). Depois, a CNI cria O SENAI e o SESI com o objetivo de promover a educação profissional, preparando o Brasil para o desenvolvimento industrial. O discurso do presidente dessa confederação, transcrito abaixo, representa, de maneira geral a intenção dessas instituições na construção de um novo país.

> A preocupação central do então presidente da CNI é com um plano de industrialização para a sociedade brasileira, plano esse que não só deveria abranger as políticas fiscais, tecnológicas, e industriais propriamente ditas, mas também se espraiaria necessariamente pelo terreno da política educacional. Portanto, é tarefa da educação preparar o novo homem, habitante e construtor da nova paisagem

> física e social emergente no Brasil, rompendo definitivamente com a ideologia da artificialidade da indústria. (RODRIGUES, 2007, p. 178)

Hoje no século XXI, a preocupação econômica continua se estendendo em detrimento de acordos internacionais, numa perspectiva mais democrática. O capitalismo impera no mundo, e não há como negar nem fugir disso. Já que o Brasil é um país democrático de direito, obriga o Estado a ofertar a educação básica como um direito universal inalienável. Nessa nova conjuntura política, a ideia de parcerias entre o Estado e a sociedade civil significa uma nova postura do movimento popular que se apresenta como necessária ao avanço da conquista dos direitos sociais.

A declaração de Hamburgo deixa essa ideia muito clara e os países signatários devem respostas a esse acordo, não apenas para o seu povo, no âmbito nacional, mas também para todo o mundo. Dessa forma, os direitos sociais, o direito à educação não é algo nacionalista, adquire, dessa forma, uma ressonância mundial, aderindo à ideia de que ser cidadão é muito mais do que pertencer a uma nação, mas, é antes de tudo, ser "ser humano", buscando "ser mais", conforme defende Paulo Freire, em seu livro "Pedagogia do Oprimido".

Assim sendo, as funções reparadora e equalizadora expressas no Parecer 11/2000 confirmam a ideia de que o passado não pode ficar esquecido, é preciso que se repare a negligência do Estado, com o resgate da dignidade humana, independentemente de interesses econômicos. Agora a pauta é a humanidade. A conquista de direito social poderá levar todo indivíduo à liberdade. A liberdade de agir, pensar, expressar, enfim, a liberdade de ser. O que se espera é que esse direito humano positivado em diversos documentos não fique apenas no papel, mas que saia para fazer fluir a liberdade individual de todo e qualquer ser humano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALMEIDA, Silvana Carvalho de; COSTA, Thays Santos; GOMES, Isabel Cristina; MENEZES, Flávia Santos de. **Reflexões acerca da alfabetização como direito à educação de pessoas jovens e adultas.** s.n.t.

ARROYO, Miguel. Educação de jovens-adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública. In: SOARES, Leôncio; GIOVANETTI, Maria A. G. de C.; GOMES, Nilma Lino (org.) **Diálogos na educação de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

BEISEGEL, Celso de Rui. A política de educação de jovens e adultos analfabetos no Brasil. In: **Gestão Democrática da Educação:** desafios contemporâneos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

BOBBIO, Norberto. **A Era dos direitos**. Rio de Janeiro: Elsevir, 2004.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Carlos Roberto Jamil Cury (relator). **Resolução CNE/CEB 01/2000** – Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.

BRASIL, Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Carlos Roberto Jamil Cury (relator). **Parecer CNE/CEB 11/2000** – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Documento Preparatório à VI Conferência Internacional de Educação de Adultos** (VI CONFITEA) / Ministério da Educação (MEC). Brasília: Goiânia: FUNAPE/UFG, 2009.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 9394/96**. Estabelece Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos. **PROEJA**. **Documento Base**. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade Diretoria de Políticas de Educação de Jovens e Adultos. **Princípios da Educação de Jovens de Adultos.**

BUENO, Maria Sylvia Simões. Políticas Inclusivas, Diretrizes e Práticas Excludentes: O Ensino Médio na Perspectiva da Educação Básica. In: ZIBAS, Dagmar; AGUIAR, Márcia; BUENO, Maria (orgs.). **O ensino médio e a reforma da educação básica**. Brasília: Plano Editora, 2002. p.179-200.

Carta Aberta à Câmara dos Deputados: Sociedade brasileira exige a votação do PNE. Brasil, 14 de maio de 2014.

CURY, C. R. J. Direito à diferença: um reconhecimento legal. **Educação em Revista**, n.30, p.7-15, dez.1999.

CURY, C. R. J. A educação como desafio na ordem jurídica. In: LOPES, E. M. T. **500 anos de educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. p. 567-584

CURY, C. R. J. Direito à educação: direito à igualdade, direito à diferença. **Cadernos de Pesquisa**, n.116, p. 245-262, 2002.

CURY, C. R. J. A educação escolar, a exclusão e seus destinatários. **Educação em Revista,** Belo Horizonte, n. 48, p. 205-22, dez.2008.

CURY, C. R. J. Problemas atuais para o ensino médio e a educação profissional de nível técnico: problemas e perspectivas. In: ZIBAS, D. M. L.; AGUIAR,M.A.S.; BUENO,M.S.S. (org.). **O ensino médio e a reforma da educação básica.** Brasília: Plano Editora, 2002. p. 15-32.

CURY, C. R. J. Superando a ideia da educação compensatória: educação de jovens e adultos como direito público. **Caderno da Abesc**, Edição comemorativa, p. 27-38, jun.2002.

CURY, C. R. J. Educação básica como direito. **Cadernos de Pesquisa**, v. 38, n. 134, p. 293-303, maio/ago. 2008

CURY, C. R. J. Políticas inclusivas e compensatórias na educação básica. **Cadernos de Pesquisa**. V. 35, n.124, p. 11-32, jan/abr. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/cp/vol 35n124/a0235124.pdf>Acesso em 10 jul. 2012.

CURY, C. R. J. Educação básica no Brasil como desafio. **Propuesta Educativa**. Número 34. Año 19. nov/2010. vol 2. pág. 25 a 36

DANTAS, Aline Cristina de Lima. **Fóruns de EJA: mobilização na luta pelo direito à Educação de Jovens e Adultos.** s.n.t.

Declaração de Hamburgo. V Conferência Internacional sobre Educação de Adultos, 1997.

DEL PINO, M. A. B.; VIEIRA, J. S.; HYPÓLITO, A. M. Trabalho docente, controle e intensificação: câmeras, novo gerencialismo e prática de governo. In: FIDALGO, F. OLIVEIRA, M. A.; FIDALGO, N. **A intensificação do trabalho docente:** tecnologias e produtividade. Campinas: Papirus, 2009.

DI PIERRO, Maria Clara. Notas sobre a Redefinição da Identidade e das Políticas Públicas de Educação de Jovens e Adultos no Brasil. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 26, n. 92, p. 1115-1139, Especial - Out. 2005.

DI PIERRO, Maria Clara; JOIA, Orlando; RIBEIRO, Vera Masagão. VISÕES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL. **Cadernos Cedes**, ano XXI, nº 55, novembro/2001.

DUARTE, SEIXAS DUARTE. A EDUCAÇÃO COMO UM DIREITO FUNDAMENTAL DE NATUREZA SOCIAL. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 691-713, out. 2007. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>

FÁVERO, Osmar. **Lições da história: os avanços de sessenta anos e a relação com as políticas de negação de direitos que alimentam as condições do analfabetismo no Brasil.** DP&A editora. (Xerox)

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996

FRIGOTTO, G., CIAVATTA, M., RAMOS, M. A Política de Educação Profissional no Governo Lula: Um Percurso Histórico Controvertido. **Educação e Sociedade**. Campinas, vol. 26, n° 92, Especial outubro, 2005a, p. 1087-1113.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Os circuitos da história e o balanço da educação no Brasil na primeira década do século XXI. **Revista Brasileira de Educação**. V. 16, n.46, jan/abr. 2011.

Os Fóruns de EJA e a defesa do direito humano à educação. Ter, 05 de Novembro de 2013. s.n.t.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da educação.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

GADOTTI, Moacir. Educação de Adultos como Direito Humano. **EJA EM DEBATE**, Florianópolis, Ano 2, n. 2. Jul. 2013.

HADDAD, S; DI PIERRO, M. C. Escolarização de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**, n. 14, p. 108-130, maio/jun/jul/ago., 2000.

HADDAD, Sérgio. A educação continuada e as políticas públicas no Brasil. In: RIBEIRO, Vera Masagão (org.). **Educação de Jovens e Adultos:** novos leitores, novas leituras. Campinas, SP: Mercado de Letras; São Paulo: Ação Educativa, 2001. p. 191-199.

KUENZER, Acácia Zeneida. A Escola Desnuda: Reflexões sobre a possibilidade de construir o Ensino Médio para os que vivem do trabalho. In: ZIBAS, Dagmar; AGUIAR, Márcia; BUENO, Maria (orgs.). **O ensino médio e a reforma da educação básica**. Brasília: Plano Editora, 2002.

KUENZER, Acácia Zeneida**.** Da dualidade assumida à dualidade negada: o discurso da flexibilidade justifica a inclusão excludente. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, p. 1153-1178, out., 2007.

LEITE, Sandra Fernandes. **O direito à educação básica para jovens e adultos da modalidade EJA no Brasil: um resgate histórico e legal.** Tese de doutorado. Campinas: São Paulo, 2013.

Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932). Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília, mai/ago., 1984.

MARSHALL, T. H. **Cidadania, classe social e status**. Rio de Janeiro: Zahar, 1987.

MEISTER, Viviane. **Breve Histórico da Educação de Jovens e Adultos.** Disponível em: http://viviane.meister-gamer.tripod.com/id1.html. Acessado em: 13/06/2013.

MÉSZÁROS, I. **A Educação para Além do Capital.** São Paulo: Boitempo, 2005.

NUNES, Clarice. O “velho” e o “bom” ensino secundário: momentos decisivos. **Revista Brasileira de Educação**. ANPED, mai-ago, nº14, São Paulo, p.35-60.

OLIVEIRA, Marta Kohl. Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. (Fragmento). In: GT "**Educação de pessoas jovens e adultas"**, apresentado na Reunião Anual da ANPed. Caxambu: 26 a 30 de setembro, 1999.

Pacto Internacional sobre os Direitos Civis e Políticos. *Adotado pela Resolução n. 2.200 A (XXI) da Assembleia Geral das Nações Unidas, em 16 de dezembro de 1966 e ratificado pelo Brasil em 24 de janeiro de 1992.* Biblioteca Virtual de Direitos Humanos da Universidade de São Paulo Comissão de Direitos Humanos.

Pacto Internacional sobre os Direitos Econômicos Sociais e Culturais. *Adotado pela Resolução n. 2.200 A (XXI) da Assembleia Geral das Nações Unidas, em 16 de dezembro de 1966 e ratificado pelo Brasil em 24 de janeiro de 1992.* Biblioteca Virtual de Direitos Humanos da Universidade de São Paulo Comissão de Direitos Humanos.

PAIVA, Jane. Tramando concepções e sentidos para redizer o direito à educação de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**. v.11, n. 33, set./dez. 2006.

PAIVA, J. **Educação de Jovens e Adultos: uma memória contemporânea, 1996-2004**. Organização: Jane Paiva, Maria Margarida Machado e Timothy Ireland. – Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade do Ministério da Educação: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2007.

PAIVA, J.; SALES, S. R. (2013). Contextos, perguntas, respostas: o que há de novo na educação de jovens e adultos? *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas, 21*(69). **Dossiê *Educação de Jovens e Adultos****. 2013.* Disponível em: http://epaa.asu.edu/ojs/article/view/1456. Acesso em: 23/10/2013

PAIVA, Vanilda Pereira (org.). **Perspectivas e Dilemas da Educação Popular**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1984.

PAIVA, Vanilda Pereira. **Educação popular e educação de adultos**: contribuição à história da educação brasileira. São Paulo: Edições Loyola, 1973.

RIBEIRO, V. M. (org.) **Educação de Jovens e Adultos: novos leitores, novas leituras**. Campinas, SP: Mercado das Letras; São Paulo: Ação Educativa, 2001.

RODRIGUES, José dos Santos. Formar Homens que o Brasil Necessita, eis a Tarefa da Educação: O Pensamento Pedagógico Empresarial na Era Vargas. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n.26, p.160 –182, jun. 2007 - ISSN: 1676-2584.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil** (1930/1973). Petrópolis: Vozes, 2001.

STEPHANOU, M; BASTOS, M. H. C. (orgs.). **Histórias e memórias da educação no Brasil. Vol. III – século XX.** Petrópolis: RJ:Vozes, 2005.

SOARES, L. GIOVANETTI, M. A. G. C.; GOMES, N. L. (orgs.) **Diálogos na educação de jovens e adultos.** Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SOARES, Leôncio (Org.). **Aprendendo com a diferença** – *estudos e pesquisas em educação de jovens e adultos.* Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

SOARES, Leôncio et al (orgs.) **Convergências tensões no campo da formação e do trabalho docente.** Belo Horizonte: Autêntica. 2010.

SOUZA, J, S.; SALES, S. R. (orgs.) **Educação de Jovens e Adultos**: políticas e práticas educativas. Rio de Janeiro: NAU Editora: EDUR, 2011.

UNESCO. **Declaração de Hamburgo sobre Educação de Adultos:** agenda para o futuro da educação de adultos; CONFINTEA V, Hamburgo, l997. Brasília: MEC, 1998.

VEIGA, Cynthia Greive. (org) **Carlos Roberto Jamil Cury, intelectual e educador.** Belo Horizonte : Autêntica, 2010.

VERGETTI, Núbia; SANTANA, Luciana Getirana. **A educação de jovens e adultos nas últimas décadas.** s.n.t.

QUEM SÃO E O QUE BUSCAM OS ALUNOS E ALUNAS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: REVELANDO PERFIS E TRAJETÓRIAS

Nilzilene Imaculada LUCINDO
UFOP
Regina Magna Bonifácio de ARÁUJO
UFOP – UNICAMP

Grupo de Pesquisa sobre Profissão e Formação Docente – FOPROFI

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Perfil. Expectativas.

A Educação de Jovens e Adultos - EJA atende a um público que teve negado o seu direito a educação por distintos motivos. São sujeitos com diferentes trajetórias e idades, que trazem em sua biografia a marca da exclusão. Reconhecendo a importância de se conhecer esses sujeitos, para que eles possam ser considerados na construção de projetos que venham atendê-los de maneira mais específica é que apresentamos esta pesquisa. O objetivo geral consiste em conhecer o perfil e as trajetórias dos alunos da EJA e os específicos buscam identificar a(s) causa(s) do abandono escolar; levantar o(s) motivo(s) que levam os alunos a retomarem os estudos; investigar qual é o objetivo dos alunos ao frequentarem a EJA e verificar se, hoje, eles consideram os estudos relevantes para a vida profissional. Este estudo de abordagem qualitativa tem como objeto de pesquisa estudantes da EJA e fez uso da pesquisa documental, bibliográfica e de campo. O instrumento utilizado na coleta de dados foi o questionário que contemplou a amostra de 51 sujeitos matriculados no 3º ano do Ensino Médio de uma escola pública de rede estadual. O referencial teórico foi embasado na LDB 9394/96; nas DCN/EJA (2000), nos Cadernos da EJA (2006) e nos autores Arroyo (2006); Oliveira (1999); Oliveira (2009) e Saviani (2007). Utilizamos a análise de conteúdo para tratar os dados. Os resultados demonstraram uma alteração no perfil do alunado que frequenta a EJA apontando para a juvenilização desta modalidade de ensino. A pesquisa evidenciou que a necessidade de trabalhar foi a alternativa mais recorrente para justificar o abandono escolar e é também em função do trabalho que os alunos retomam os estudos. Eles buscam alcançar uma ascensão social e a maior parte possui como meta ingressar em um Curso Técnico.

INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos – EJA é uma modalidade da Educação Básica que atende um público que teve negado seu direito a educação e retorna às instituições de ensino, buscando

recuperar uma escolaridade perdida. São alunos já inseridos no mercado de trabalho que não visam apenas à certificação para manter sua situação profissional, mas que esperam ascender social ou profissionalmente. No Brasil, as oportunidades dadas às crianças e jovens de chegar à escola e nela permanecer não são as mesmas para todos, numa sociedade, que tem como referência central a escolarização (UNESCO, 2009). Essa desigualdade aumenta quando nos referimos à educação de jovens e adultos, já que conforme afirma Oliveira (2009), os sistemas educacionais privilegiam a formação das crianças em detrimento da formação dos adultos.

O último Censo Demográfico indicou que 9 em cada 100 pessoas jovens e adultas são analfabetos (IBGE, 2010). No Brasil são 13.940.729 pessoas com 15 anos ou mais que foram apontadas como analfabetos absolutos. Esses brasileiros constituem o imenso contingente de atores sociais que historicamente foram excluídos dos processos educativos, mas que são "sujeitos de direitos e sujeitos de deveres do Estado" (ARROYO, 2006, p. 26). Marcados pela desigualdade são homens e mulheres que carregam um estigma e são discriminados em diferentes espaços sociais. A baixa e em alguns casos, nenhuma escolaridade desses sujeitos confirmam a contradição presente na sociedade que ainda mantêm um processo fortemente marcado pela exclusão escolar e social, evidenciando a incapacidade da escola de trabalhar com a diversidade, articulando interesses e necessidades formativas diversas. Reconhecendo a importância de se conhecer os sujeitos da EJA, suas trajetórias, expectativas e vivências deste aluno trabalhador, para que eles possam ser considerados na construção de propostas e projetos que venham atendê-los de maneira mais específica é que a pesquisa de que trata o presente texto foi pensada. Seu objetivo geral é conhecer o perfil e as trajetórias dos alunos da EJA, sendo os objetivos específicos: identificar a(s) causa(s) do abandono escolar; levantar o(s) motivo(s) que levam os alunos a retomarem os estudos; investigar qual é o objetivo dos alunos ao frequentarem a EJA e verificar se, hoje, eles consideram os estudos relevantes para a vida profissional.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

São muitas as discussões sobre a temática que envolve os sujeitos da EJA já que essa modalidade de ensino passa por um processo de valorização nos dias atuais, se a compararmos com outras temáticas dentro do contexto educacional. Outro fator que merece ser destacado refere-se à compreensão do que vem a ser a educação da pessoa jovem e adulta e, neste sentido, observamos mudanças significativas, não apenas em sua nomenclatura, mas em aspectos relacionados às políticas, gestão e à própria estrutura e organização dessa modalidade de ensino. Atualmente conhecida como Educação de Jovens e Adultos - EJA e identificada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN nº 9394/96 como uma modalidade de ensino, ela tem se destacado pelo crescimento no número de alunos atendidos, principalmente de jovens e adultos trabalhadores, que

retornam às instituições escolares em busca de novas oportunidades. Embora observando um aumento na procura pela EJA, contraditoriamente, também há um número significativo de evasão.

> Sabemos que a procura de jovens e adultos pela escola não se dá de forma simples. Ao contrário, em muitos casos, trata-se de uma decisão que envolve as famílias, os patrões, as condições de acesso e as distâncias entre casa e escola, as possibilidades de custear os estudos e, muitas vezes, trata-se de um processo contínuo de idas e vindas, de ingressos e desistências. Ir à escola, para um jovem ou adulto, é antes de tudo, um desafio, um projeto de vida. (BRASIL, 2006, p.08)

Para conhecer a realidade da educação de jovens e adultos trabalhadores apoiamo-nos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos - DCN/EJA, com o intuito de fundamentar as reflexões sobre este segmento da Educação Básica, nos Cadernos da EJA / SECADI / MEC (2006) e nos autores Arroyo (2006); Oliveira (1999); Oliveira (2009); Saviani (2007); dentre outros. Segundo as Diretrizes,

> (...) a Educação de Jovens e Adultos (EJA) representa uma dívida social não reparada para com os que não tiveram acesso a e nem domínio da escrita e leitura como bens sociais, na escola ou fora dela, e tenham sido a força de trabalho empregada na constituição de riquezas e na elevação de obras públicas. (BRASIL, 2000, p.05) Para Oliveira, O adulto, no âmbito da educação de jovens e adultos, não é o estudante universitário, o profissional qualificado que frequenta cursos de formação continuada ou de especialização, ou a pessoa adulta interessada em aperfeiçoar seus conhecimentos em áreas como artes, línguas estrangeiras ou música, por exemplo [...]. E o jovem, incorporado ao território da antiga educação de adultos relativamente há pouco tempo, não é aquele com uma história de escolaridade regular, o vestibulando ou o aluno de cursos extracurriculares em busca de enriquecimento pessoal. Não é também o adolescente no sentido naturalizado de pertinência a uma etapa bio-psicológica da vida. (1999, p.59-60)

A Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão - SECADI - criada pelo Ministério da Educação, com o intuito, dentre outros, de apoiar as ações, projetos e educadores que trabalham com as turmas de EJA, organizou a coletânea conhecida como Cadernos da EJA, composta por cinco exemplares temáticos, compondo a coleção “Trabalhando com a

Educação de Jovens e Adultos". Estes cadernos apresentam contribuições importantes para área e o Caderno Um traz reflexões significativas para a compreensão dos sujeitos da EJA:

> A visão de mundo de uma pessoa que retorna aos estudos depois de adulta, após um tempo afastada da escola, ou mesmo daquela que inicia sua trajetória escolar nessa fase da vida, é bastante peculiar. Protagonistas de histórias reais e ricos em experiências vividas, os alunos jovens e adultos configuram tipos humanos diversos. São homens e mulheres que chegam à escola com crenças e valores já constituídos. (BRASIL, 2006, p.04)

Cada ser humano é único e traz suas expectativas, conquistas, frustrações, alegrias e experiências de "mundos" muitas vezes não explorados e outras vezes ignorados. Entretanto, a presença desses sujeitos numa sala de aula evidencia um fator em comum que é a busca pelo conhecimento, uma vez que ela é sinônimo de sucesso, tanto nos aspectos econômicos e profissionais, quanto nos aspectos culturais e sociais. É com grande luta que esses alunos ingressam nas instituições escolares, com o medo do novo e, atingidos pelo preconceito que os intitula como seres incultos ou como se fossem pessoas "vazias" no que se refere à aquisição do conhecimento. Este é um dos aspectos destacados no Caderno Cinco da EJA quando menciona que: "(...) a ausência de escolarização não pode e nem deve justificar uma visão preconceituosa do analfabeto ou iletrado como inculto ou "vocacionado" apenas para tarefas e funções "desqualificadas" nos segmentos de mercado." (Idem, p.05).

METODOLOGIA

A metodologia adotada nesta pesquisa privilegia a abordagem qualitativa. Quanto aos procedimentos, utilizamos a pesquisa documental, bibliográfica e de campo. O instrumento de coleta de dados utilizado na pesquisa de campo foi um questionário com questões abertas e fechadas, aplicado em fevereiro de 2014. A investigação aconteceu na cidade de Itabirito, MG, município em que a economia gira em torno da mineração e do comércio. Fez parte do universo pesquisado 51 estudantes das duas turmas do 3º ano do Ensino Médio de EJA de uma escola pública da rede estadual que funciona em três turnos e atende às séries finais do Ensino Fundamental, o Ensino Médio na modalidade regular e na modalidade EJA, em regime semestral, além de ofertar cursos técnicos profissionalizantes, em nível pós-médio. Utilizamos a análise de conteúdo para o tratamento dos dados coletados.

OS ACHADOS DA PESQUISA

No que concerne ao perfil dos alunos pesquisados, 56,9% são homens e 43,1% são mulheres, 68,7% possui o estado civil solteiro e não é o principal responsável pelo sustento da família. A maioria dos alunos, 60,8%, possui idade entre 18 e 25 anos, um grupo constituído por alunos jovens, o que nos leva a constatar uma mudança no perfil dos alunos que buscam a EJA, que apontado por Ribeiro (2001) e Haddad (2007) destacam que esta modalidade de ensino vem passando por um processo de juvenilização. Um contingente maior de jovens tem buscado a EJA por diferentes motivos, transformando as salas de aula, antes destinadas aos adultos, em um espaço de maioria jovem, o que pode ser explicado pela LDBEN 9394/96 ao estabelecer a idade mínima para a realização de exames supletivos.

Por muito tempo, a EJA se caracterizou por classes constituídas de alunos que nunca haviam frequentado a escola e hoje, encontramos dois perfis: uma representatividade pequena de alunos que não teve acesso à escola e um número significativo de sujeitos que teve um acesso rápido e um aproveitamento insatisfatório, conforme salienta Di Pierro. Para essa autora,

> A EJA foi ficando cada vez mais juvenil. No passado, quando havia um contingente alto de população da zona rural chegando às cidades, essa modalidade teve a função de proporcionar o acesso à educação aos que nunca tiveram. Nos últimos 30 anos, prevaleceu a função de aceleração de estudos para jovens com defasagem na relação idade/série. Temos hoje, na EJA, uma população que foi fruto de processos de exclusão escolar: repetição, evasão, ingresso precoce no mundo do trabalho (DI PIERRO, 2010, p.2).

Como destacam as Diretrizes (Brasil, 2000, p.33), os alunos da EJA "são jovens e adultos, muitos deles trabalhadores, maduros, com larga experiência profissional ou com expectativa de (re) inserção no mercado de trabalho [...]". A pesquisa realizada confirma essa realidade, já que 78,5% dos alunos são trabalhadores. Desses, 54,9% trabalham com carteira assinada, 15,8% não possui carteira assinada e 7,8% trabalham em seu próprio negócio. O restante encontra-se desempregado (17,7%), afastado (1,9%) ou não respondeu a esta questão (1,9%). Os postos ocupados pelos alunos trabalhadores são os mais diversos. Tratam-se de ocupações mais simples e que exigem certo esforço físico como: auxiliar e ajudante (de pedreiro, de almoxarifado, de produção, de serviços gerais), doméstica, atendente e recepcionista, mecânico, eletricista, açougueiro, padeiro, jardineiro, dentre outras. Observamos que a ausência da escolarização reflete uma visão preconceituosa, pois grande parte desses trabalhadores tem ocupado funções e exercido tarefas que exigem menor qualificação no mercado do trabalho. Na visão de Andrade (2004, p.30),

“por meio da escolarização inacessível ou de baixa qualidade destinada à expressiva parcela dos brasileiros, legitimaram-se diferenças instituídas socialmente.”

A maior parte dos trabalhadores, 39,3%, recebe apenas um salário mínimo, 35,4% recebem dois, 1,9% recebem entre 4 e 5 e 1,9% acima de 5 salários. Dos 39,3% que recebem apenas um salário mínimo, 4 alunos trabalham sem carteira assinada. Dos alunos que recebem entre 2 a 3 salários, 3 alunos trabalham no seu próprio negócio e 4 sem carteira assinada. O aluno que recebe em torno de 4 a 5 salários tem 51 anos, trabalha como açougueiro e com carteira assinada. Já aquele que recebe acima de 5 salários, tem 29 anos e trabalha no seu próprio negócio como carpinteiro da construção civil. Para Ventura (2014, p.9), os alunos da EJA “[...] apresentam em comum nas suas histórias de vida o fato de que estão hoje cursando a EJA, porque as condições socioeconômicas nas quais se encontravam na infância e na adolescência os impediram de estudar”. As respostas abaixo foram apresentadas pelos alunos para justificar a interrupção dos estudos.

> “Porque as condições financeiras não estava dando então tive que sair para trabalhar para ajudar os meus pais.” (S32);
>
> “Por ter dificuldade de conciliar os horários, acabei colocando o trabalho afrente (sic) dos estudos.” (S34);
>
> “Precisava muito de um emprego, então tive que escolher entre o emprego e o estudo, preferi o estudo, mas vi que faz muita falta.” (S36);
>
> “Na minha casa moro com meus pais e minhas irmãs, comecei a trabalhar porque meus pais não tinham condições de comprar tudo o que eu queria porque além de mim são mais 6 filhas.” (S40)

A fala dos alunos, “porque precisava trabalhar”, foi a alternativa mais recorrente para justificar o abandono escolar. Neste contexto, o trabalho passa a ocupar um papel mais relevante que os estudos, visto que se torna um meio para satisfazer uma necessidade. O trabalho é a principal forma de garantir o sustento da família. A pesquisa permitiu reiterar que parte dos alunos deixa de concluir seus estudos em função do trabalho, constatação já ressaltada por Kruppa (2005, p.12) ao afirmar que “[...] é fato notório que as razões de sobrevivência são uma das causas principais da evasão dos alunos de EJA da sala de aula”. Na visão de Ciavatta (2005, p.44), além de atividade fundamental da vida humana, “o trabalho ou as atividades a que as pessoas se dedicam são formas de satisfazer as suas necessidades [...]”. Quando questionados sobre a razão

para retomar os estudos, os alunos destacaram que:

> "Porque eu sofre (sic) acidente e estou afastado, eu estou aproveitando o tempo para me qualificar." (S02)
>
> "Em uma determinada hora você percebe que ou estuda ou estuda você precisa de uma base para crescer proficionalmente (sic)." (S09)
>
> "Porque eu quero ter uma profissão e ser alguém na vida." (S31)
>
> "Pois percebi ainda a tempo, que cada vez mais o mercado de trabalho necessita de mão-de-obra qualificada. Portanto devo concluir meus estudos a fim de exercer uma profissão satisfatória e bem remunerada." (S34)
>
> "Porque surgiram hoportunidade (sic) no meu trabalho que eu precisava do Ensino Médio." (S37)

Na compreensão dos alunos a qualificação hoje se torna imprescindível não apenas para o mercado de trabalho, mas como forma de desenvolver-se pessoal e profissionalmente. Possuir uma profissão mais qualificada, um salário melhor e condições de vida mais satisfatórias, passa, necessariamente, pelos estudos, pelo investimento em qualificação. É a educação possibilitando uma sociedade menos desigual. Na concepção das DCN / EJA (Brasil, 2000, p.9), a igualdade e a desigualdade estão relacionadas com o trabalho e "o acesso ao conhecimento sempre teve um papel significativo na estratificação social, ainda mais hoje quando novas exigências intelectuais, básicas e aplicadas, vão se tornando exigências até mesmo para a vida cotidiana".

Quanto ao objetivo ao frequentar a EJA, 39,3% dos alunos afirmaram que têm interesse em concluir a EJA para ingressarem em um Curso Técnico, 29,4% no ensino superior e 13,6% na Pós-Graduação. Apenas 17,7% têm por finalidade concluir o Ensino Médio. O interesse dos alunos em dar continuidade aos estudos revela a crença na educação como o caminho para alcançar uma qualidade de vida melhor e para realizar sonhos pessoais e profissionais. Neste contexto, a escola representa a garantia de um futuro melhor. Reconheceu a importância dos estudos para a vida profissional, 94,2% dos pesquisados. Abaixo, seguem as justificativas.

> "Porque nos não somos nada sem o estudo se queremos um empre (sic) bom temos que estudar." (S05)
>
> "Porque fica melhor para arrumar um emprego." (S15)
>
> "Porque as empresas exigem muito os estudos."(S22)

> “Sem estudo você não tem uma opinião concreta para argumentar com outras pessoas.” (S25)
>
> “Por que cada vez mais se olham os estudos, a competência, sabedoria, inteligência, para ter tudo isso tem que ter estudo.” (S36)

Saviani (2007, p.152) ressalta que “trabalho e educação são atividades especificamente humanas”. Para ele, ninguém pode viver sem o trabalho, uma vez que o homem é responsável pela sua própria existência e só há um meio de garantir essa existência: agindo sobre a natureza, trabalhando. Na concepção de Kruppa (2005, p.7), “trabalho e educação são vistos como necessários ao desenvolvimento”. Para os alunos e alunas que frequentam as classes da EJA, trabalho e educação serão as vias que os conduzirão a uma vida com maior qualidade. Com esta expectativa, eles buscam a escola, a procura não apenas de um diploma ou de uma qualificação, mas de um lugar no seio da sociedade em que possam se sentir integrados e ativos. De acordo com as DCN / EJA,

> Muitos jovens ainda não empregados, desempregados, empregados em ocupações precárias e vacilantes podem encontrar nos espaços e tempos da EJA, seja nas funções de reparação e de equalização, seja na função qualificadora, um lugar de melhor capacitação para o mundo do trabalho e para a atribuição de significados às experiências sócio-culturais trazidas por eles. (BRASIL, 2000, p.11)

Contudo, não é só isso. Na visão de Kruppa:

> Os motivos que os trazem para a situação de ensino-aprendizagem não se resumem a uma razão utilitarista ou instrumental de “aprender para”, simplesmente. Há outro gosto que permeia as situações de sala de aula, o gosto humano da convivência, que se revela em diferentes situações, nas estórias de vida e no desejo de continuar a conviver no grupo, independentemente da conclusão do Curso (2005, p.32)

CONSIDERAÇÕES

A partir deste trabalho identificamos uma mudança no perfil dos alunos da EJA. A maior percentagem constitui-se de alunos jovens, com idade até 25 anos. Constatamos que grande parte desses alunos deixou de frequentar os bancos escolares em função do trabalho e retomam os estudos visando, por meio de um curso mais ligeiro, recuperar o tempo perdido e elevar sua escolaridade. Os alunos, na sua maioria jovens trabalhadores, trazem consigo a perspectiva de

conquistar um emprego mais bem remunerado e a partir desse, sonham com uma melhor condição social e uma vida mais satisfatória e digna. Para eles, a EJA é o caminho para realizar outras conquistas, concedendo-os a oportunidade de alcançar um diploma de técnico ou um título universitário. Predomina na visão dos alunos uma certeza de que os estudos são necessários para alcançar uma ascensão profissional e é esta certeza que os motiva a concluir o Ensino Médio.

A pesquisa permitiu compreender um pouco mais sobre os alunos da EJA. Com o conhecimento acerca das necessidades do aluno trabalhador, propomos considerar a estrutura e o funcionamento da EJA nas escolas, a organização das turmas, a organização da aprendizagem e sua progressão ao longo do ensino fundamental e médio, a seleção de temas e conteúdos de aprendizagem e a forma como as relações interpessoais se estabelecem dentro da escola e ao acolhermos esses alunos, discutirmos com base nos conhecimentos produzidos, as condições de permanência dos mesmos nas escolas. Escola/espaço que permita, juntamente com seus professores, que eles "encontrem-se como sujeitos com a tarefa de provocar e produzir conhecimentos. Conhecimentos sustentados na perspectiva daqueles que aprendem, relativos a saberes diversos e que contribuem, efetivamente, para a vida dos alunos" (Brasil, 2006, p. 10).

Acreditamos que esta pesquisa traz importantes elementos para se pensar a presença do aluno jovem trabalhador na EJA. A partir dos dados e questões apresentadas, as instituições de ensino e educadores podem rever os conceitos e as práticas pedagógicas acerca da educação de jovens e adultos. E isto inclui a participação dos educandos, pois um novo conceito de EJA pressupõe também uma nova forma de gestão dos espaços, dos recursos e, especialmente das relações entre os sujeitos envolvidos com a EJA. Estes dados só ganham sentido a partir da reflexão do coletivo de todos os sujeitos envolvidos na EJA, na perspectiva de melhorar o que já se faz e de inovar as práticas que não dão conta de atender este aluno real, seja jovem ou adulto, mas em sua maioria, sujeitos trabalhadores, para os quais esta educação se destina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Eliane Ribeiro. **A Educação de Jovens e Adultos e os jovens do "último turno": produzindo outsiders.** Niterói, 2004. 221f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense.

ARROYO, Miguel Gonzalez. Educação de jovens-adultos: um campo de direitos e de

responsabilidade pública. In L. Soares, et. al (Orgs.) **Diálogos na educação de jovens e adultos.** Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

BRASIL. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei N. 9394/96. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> Acesso em: 14 fev. 2014.

_____. Parecer CNE/CEB Nº 11/2000, aprovado em 10 de maio de 2000. **Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/PCB11_2000.pdf> Acesso em: 14 fev. 2014.

_____. Ministério de Educação. **Trabalhando com a educação de jovens e adultos. Alunas e alunos da EJA.** Cadernos da EJA, v. 1. Brasília: MEC/SECAD, 2006.

_____. Ministério de Educação. **Trabalhando com a educação de jovens e adultos. O processo de aprendizagem de alunos e professores.** Cadernos da EJA, v. 5**.** Brasília: MEC/SECAD, 2006.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Contagem Populacional. Disponível em: http://censo2010.ibge.gov.br/ Acesso em: 20 de fev. de 2014.

CIAVATTA, Maria. O trabalho como princípio educativo. In: **Salto para o Futuro.** Educação e o Mundo do Trabalho. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação a Distância, Nº 17 – Setembro/2005.

DI PIERRO, Maria Clara. **Os Problemas da Juvenilização da EJA no Brasil.** Disponível em: <http://portaldosaber.arteblog.com.br/283748/Os-Problemas-da-Juvenilizacao-da-EJA-no-Brasil-Porto-Seguro-BA/> Acesso em: 23 fev. 2014.

HADDAD, Sérgio. **Novos caminhos em educação de jovens e adultos – EJA.** São Paulo: Global, 2007.

KRUPPA, Sonia Maria Portella. Desenvolvimento, trabalho e educação de jovens e adultos. In: **Salto para o Futuro.** Educação e o Mundo do Trabalho. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação a Distância, Nº 17 – Setembro/2005.

_____. Educação de Jovens e Adultos – Possibilidades e Desafios Presentes. In: **Salto para o Futuro.** Educação e o Mundo do Trabalho. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação a Distância, Nº 17 – Setembro/2005.

OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno. Educação de Jovens, Adultos e Idosos: Aprendizagem ao Longo da Vida. In: **Salto para o Futuro.** Educação ao longo da vida. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação a Distância, Ano XIX – Nº 11 – Setembro/2009.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação.** São Paulo, n. 12, p. 59-73, set./dez. 1999.

RIBEIRO, Vera Masagão. (Org.). Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. **Cadernos Cedes.** Campinas: Ano XXI, n. 55, p. 58-77, nov. 2001.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação.** São Paulo, n. 34, p. 152-180, jan./abr. 2007.

VENTURA, Jaqueline Pereira. **As Relações entre Trabalho e Educação de Jovens e Adultos: Elementos para a Reflexão sobre a Perspectiva Conformadora e o Potencial Emancipador.** Disponível em: <http://www.catedraunescoeja.org/GT02/COM/COM019.pdf> Acesso em: 21 fev. 2014.

UNESCO. **Educação e aprendizagem para todos: olhares dos cinco continentes.** Brasília: UNESCO, Ministério da Educação, 2009.

A POESIA RELIGIOSA NA IDADE MÉDIA: CANTIGAS DE SANTA MARIA

Gláucia do Carmo XAVIER

IFMG Campus Ouro Preto

O presente trabalho apresenta a origem, linguagem, forma e estética da poesia religiosa da Idade Média, em especial as Cantigas de Santa Maria. O objetivo da investigação é ampliar os conhecimentos sobre poesia religiosa na Idade Média, geralmente, ensinada nas escolas apenas com o viés profano, uma vez que a poesia religiosa na Era Medieval não é abarcada, com frequência, no currículo escolar do Ensino Médio. O marco teórico da investigação abarca os estudos de algumas das 420 Cantigas de Santa Maria, produzidas pelo Rei D. Afonso X, o sábio, na Espanha, no século XIII. Elas são estudadas no Brasil, também com traduções do galego português para o português contemporâneo, prioritariamente, por Ângela Vaz Leão. A metodologia utilizada foi o estudo bibliográfico das traduções das Cantigas, a partir das obras de Leão (2011, 2009, 2007, 2005). Observa-se que a poesia religiosa precisa ter mais espaço na sala de aula, nos estudos literários trovadorescos, geralmente, estudados no 1º ano do Ensino Médio, por se tratar do modo de viver e ideologias da Era Medieval, colocando em xeque os discursos de que a Idade Média representa um período obscuro da história. A poesia medieval é, na verdade, a representação da riqueza linguística e cultural daquele momento.

A ESCOLA E O CONHECIMENTO ESCOLAR NA VISÃO DOS ALUNOS: REPRESENTAÇÕES DOS ALUNOS DO TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO DA REDE PÚBLICA ESTADUAL DE OURO PRETO

Valério PASSOS
(IFMG – Campus Ouro Preto)

Palavras – Chave: Escola. Conhecimento Escolar. Alunos. Representações. Disposições

O esforço do Estado Brasileiro em universalizar a oferta de matrícula para a educação básica, no período após a redemocratização, não conseguiu garantir o acesso e a permanência do aluno no nível médio de ensino. Este cenário nos permite indagar se os alunos apresentam uma visão pessimista da escola ou se ela ainda se apresenta como bem cultural adquirido, lar de esperança para grupos sociais menos favorecidos. Neste sentido o objetivo deste trabalho é identificar e interpretar as representações que os alunos do terceiro ano do ensino médio da rede pública estadual de Ouro Preto fazem da escola e do conhecimento escolar a partir da perspectiva teórica das disposições incorporadas que buscam interpretar o pensar e agir do indivíduo.

A investigação utilizou a aplicação de questionário estruturado e entrevista semi-estruturada a uma amostra de 10% dos alunos do terceiro ano do ensino médio da rede pública estadual de ensino na cidade de Ouro Preto. Pôde-se se verificar nesta pesquisa que a escola e o conhecimento escolar constituem um bem significativo para os alunos do 3º ano de ensino médio da rede pública estadual de ensino seja para a busca de uma profissão seja para ingressar no ensino superior. Em termos de disposições incorporadas parece ser possível afirmar que escola pública estadual em Ouro Preto contribui para a constituição de uma visão homogênea da cultura escolar uma vez que algumas imagens são fortemente recorrentes como a maior importância atribuída às disciplinas de português/literatura e matemática, a disciplina de física como menos preferida, o hábito de estudar e ler, o desejo manifesto de ingressar no ensino superior e a forte relação da escola à busca de uma profissão.

A VISÃO DA COMUNIDADE ESCOLAR DO IFMG/GV: EM BUSCA DE SEU PAPEL SOCIAL PARA A SUPERAÇÃO DA DICOTOMIA EDUCAÇÃO/TRABALHO

Daniela Martins CUNHA
Luci Aparecida Souza Borges de FARIA

(IFMG Campus Governador Valadares)

RESUMO: O presente trabalho foi desenvolvido com os responsáveis dos estudantes dos cursos técnicos integrados em Segurança do Trabalho e Meio Ambiente do Instituto Federal de Minas Gerais- IFMG, *campus* Governador Valadares. Teve como objetivo geral analisar de forma descritiva o papel social do Instituto neste município a partir da visão dos responsáveis por estes estudantes a fim de possibilitar a reflexão dos seus atores com vistas a aprimorar o trabalho ofertado. O referencial teórico empregado na elaboração do trabalho foi a Lei de criação dos Institutos Federais- Lei n. 11.892 de 29/12/2008, dentre outros autores. Como procedimento metodológico utilizou-se a aplicação de questionário aos responsáveis pelos estudantes, disponibilizados na reunião trimestral de pais e mestres, sendo que, dos duzentos e dez pais, cento e quarenta e quatro responderam os questionários, ou seja, cerca de 69% dos pais participaram. Dentre os principais resultados da pesquisa assinala-se que os motivos que conduziram os responsáveis para a escolha do IFMG/GV como escola para seu filho foram: formação para o trabalho (35%), formação para o ENEM (31%), a possibilidade de acesso ao ensino público gratuito (22%), o funcionamento em tempo integral (5%) e outros (7%). Quando questionados sobre os pontos positivos do IFMG, o mais indicado pelos representantes dos estudantes foram: a qualidade do ensino público ofertado, bem como a metodologia de ensino adotada. Percebeu-se, portanto que é necessário rever várias posturas tanto discente, como docente para que possamos dialogar com a comunidade escolar de forma a atender os anseios dos mesmos.

INTRODUÇÃO

A Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF's), trazendo para os servidores públicos que atuam nestas instituições, grandes desafios, os quais vão desde a construção da identidade dos IFs no cenário educacional brasileiro, percorrendo também

o ensino e a formação que se quer ofertar, bem como a compreensão dos seus atores sobre os seus objetivos.

Neste sentido, consideramos fundamental refletirmos sobre nossa prática educativa e sobre as ações promovidas pelos campi do Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) na tentativa de possibilitar uma educação legitimamente integradora. Assim, o presente trabalho indaga a ideia de educação integral no IFMG; buscando ouvir seus personagens, num primeiro momento, os pais ou responsáveis pelos estudantes do ensino técnico integrado em Meio Ambiente e Segurança do trabalho do IFMG/GV, a fim de melhor compreender os anseios dos mesmos para buscarmos algumas possibilidades de emancipação da prática educativa dita integrada, que supere a dicotomia Educação/Trabalho.

Entre os objetivos dos IF's, na referida lei, consta "ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos".

Desta forma, levantamos alguns questionamentos que merecem investigação: Qual(is) motivo(s) levaram os pais dos estudantes do ensino técnico integrado a matricularem seus filhos no IFMG/GV? Quais os pontos positivos e negativos levantados pelos pais ou responsáveis dos estudantes do ensino técnico integrado do IFMG/GV? Cumprimos com nossa missão de oferecer um ensino de excelência? Preparamos para a vida e para o mundo do trabalho, como sugere a Lei nº 11.892? O que buscam os pais ou responsáveis numa formação técnica de nível médio integrada no Instituto Federal Minas Gerais (IFMG/GV)?

Com o propósito de responder a essas indagações, este trabalho tem como objetivo geral analisar de forma descritiva o papel social do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia no município de Governador Valadares a partir da visão dos responsáveis por estes estudantes a fim de possibilitar a reflexão dos seus atores com vistas a aprimorar o trabalho ofertado.

MATERIAIS E MÉTODOS

Como procedimento metodológico utilizou-se a aplicação de questionário aos pais ou responsáveis pelos estudantes dos cursos Técnicos Integrados em Segurança do Trabalho e Meio Ambiente. O IFMG/GV realiza reuniões trimestrais com os pais ou responsáveis dos estudantes dos Cursos Técnicos Integrados e com o objetivo de verificar as inquietações dos mesmos, enviamos o questionário para casa através dos estudantes, os quais foram devolvidos na reunião trimestral. Sendo que, dos duzentos e dez pais, cento e quarenta e quatro responderam os questionários, ou seja, cerca de 69% dos pais participaram da pesquisa.

De posse de tais dados/informações realizou-se o tratamento estatístico dos dados, os quais foram tabulados e organizados em formato de gráficos. A pesquisa utilizou assim, a abordagem quantitativa, a qual se fundamentou na quantificação dos dados obtidos por meio de questionários

estruturados. Por fim, de posse dos dados os mesmos foram descritos e analisados de forma detalhada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O IFMG *campus* Governador Valadares possui dois cursos técnicos na modalidade de ensino integrado, o de Meio Ambiente e o de Segurança do Trabalho. Ambos possuem atualmente, entrada anual de 35 alunos por turma. Desta forma, em 2014, a pesquisa foi realizada com os pais ou responsáveis pelos alunos de seis turmas, duas iniciantes, ou seja, no primeiro ano, duas no segundo ano e duas no terceiro ano de cada turma.

No montante foram respondidos 144 questionários, a saber: 27 no primeiro ano de Meio Ambiente- MA; 19 no primeiro ano de Segurança do Trabalho- ST; 18 no segundo ano de MA, 30 no segundo ano de ST, 19 no terceiro ano de MA e 31 no terceiro ano de ST. É importante salientar que os questionários ficaram disponíveis a todos os pais ou responsáveis de alunos que estão regularmente matriculados, todavia, do total de duzentos e dez estudantes regularmente matriculados e frequentes, obteve-se a resposta ao questionário dos pais ou responsáveis de apenas cento e quarenta e quatro, ou seja, 69%.

De um modo geral, a faixa etária predominante dos pais ou responsáveis que participaram da pesquisa é de 41 a 50 anos em todas as turmas dos dois cursos participantes. Seguido das faixas etárias que variam de 51 a 60 anos e 31 a 40 anos (Figura 1). E, além disso, observa-se, a participação mais atuante das mães ou responsáveis do sexo feminino no acompanhamento da vida escolar do estudante, posto que, 63% das pessoas que participaram da pesquisa são do sexo feminino e 37% do sexo masculino. Única exceção é observada na turma do 1º ano de Segurança do Trabalho, posto que, desta turma, 58% das pessoas que responderam as questões são do sexo masculino e 42% do sexo feminino (Figura 2).

Figura 1- Faixa etária dos pais e/ou responsáveis participantes da pesquisa por curso

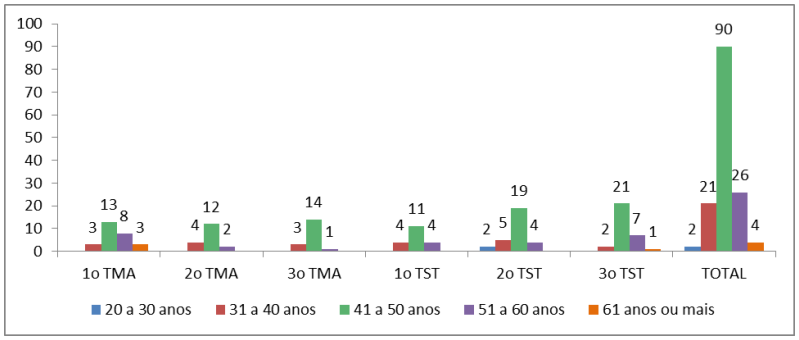
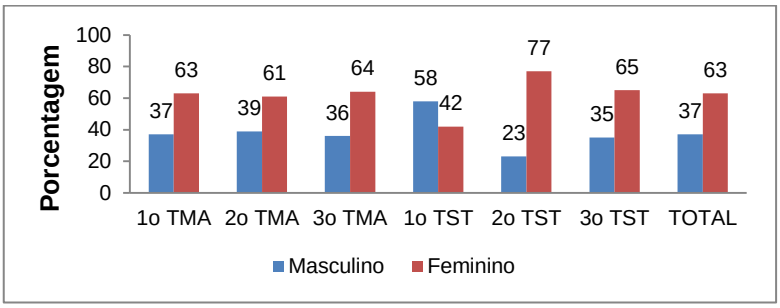
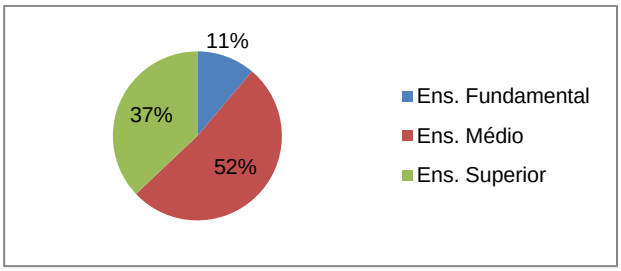


Figura 2- Sexo dos pais e/ou responsáveis participantes da pesquisa por curso



Com relação à escolaridade dos pais ou responsáveis, se observa que, 52% possuem Ensino Médio, 37% possuem Ensino Superior e 11% possuem Ensino Fundamental (Figura 3). O grau de escolaridade está relacionado à profissão destes, posto que, declararam que atuam dentre outros, em profissões que carecem de certo grau de escolaridade. Assim, dentre as profissões mais encontradas tem-se as relacionadas: 1- ao funcionalismo público como Policial Rodoviário Federal, Fiscal Tributário, Oficial de Justiça, entre outros; 2- a iniciativa privada: Representante Comercial, Motorista, Auxiliar de Escritório, entre outros; 3- profissões autônomas- Médico, Advogado, Comerciante, Artesão, Pedreiro, entre outros e, 4- profissões diversas que podem ser realizadas de forma autônoma ou tanto na iniciativa privada como na pública como Professor, Técnico em Enfermagem, Bancário, Administrador, entre outros.

Figura 3- Escolaridade dos pais e/ou responsáveis participantes da pesquisa por curso



Dos participantes da pesquisa, 94% declararam ser ou residir em Governador Valadares e, os demais, 6% em cidades da região como Sardoá, Virgolândia, Engenheiro Caldas, as quais distam em média até 100Km de distância de Governador Valadares. Estas famílias, em sua grande maioria, residem em Governador Valadares em Bairros de classe média e média alta e relativamente próximos ao IFMG/GV, como Grã-Duquesa, Morada do Vale, Santo Agostinho, Nossa Senhora das Graças e outros mais centrais como Esplanadinha, Esplanada e Ilha dos Araújos. Em menor número

apareceram os bairros mais distantes como Santa Rita e de moradias mais simples como o Altinópolis.

Dentre os motivos que levaram os pais junto aos alunos a escolherem o IFMG/GV e seus cursos ressalta-se a formação para o trabalho (Figura 4).

Sabemos que é objetivo da educação profissional e tecnológica, realizar a formação integral tendo o trabalho como princípio educativo, proporcionando a compreensão das dinâmicas socioprodutivas da sociedade, habilitando os estudantes para a autonomia e capacidade crítica dos sujeitos no exercício da profissão.

Assim, ressalta o Parecer da CEB nº 11/2012, que quando se fala em formação integrada ou no Ensino Médio integrado à Educação Profissional Técnica de Nível Médio, em quaisquer das suas formas de oferta, o que se quer dizer com essa concepção, é que a formação geral do aluno deve se tornar inseparável da formação profissional e vice-versa, em todos os campos onde se dá essa preparação para o trabalho: seja nos processos produtivos, seja nos processos educativos, tais como o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, seja na formação inicial ou qualificação profissional, seja na Educação Profissional Técnica e ou na Tecnológica, bem como nos demais cursos superiores. Significa enfocar o trabalho como princípio educativo, objetivando superar a tradicional e preconceituosa dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, incorporando a dimensão intelectual ao trabalho produtivo e vice-versa, objetivando a formação de trabalhadores capazes de atuar democraticamente como cidadãos, na posição de dirigentes ou de subordinados.

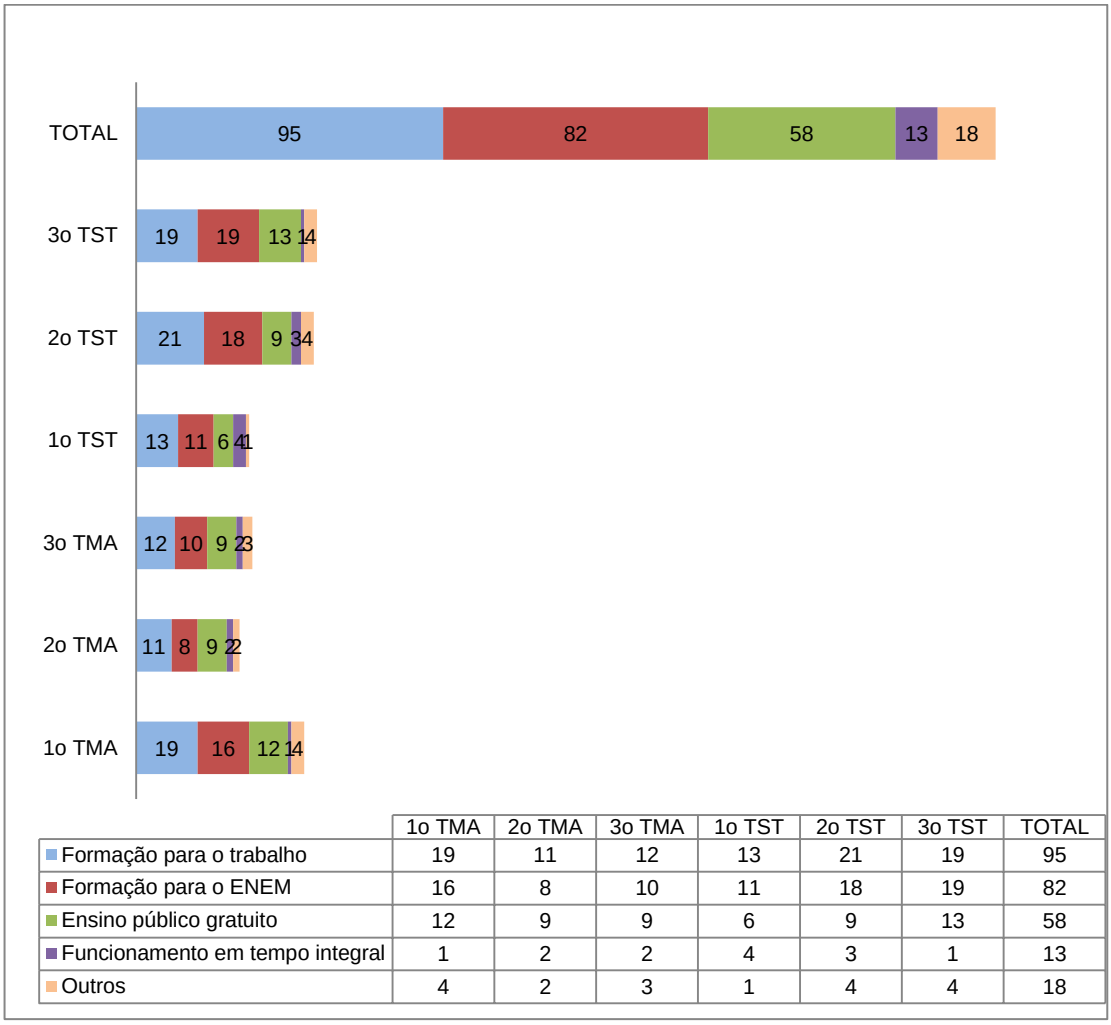
Desta forma, entendemos que o ensino técnico integrado com base no trabalho, apresenta exigências ao processo educativo, dentre elas, a formação específica necessária ao exercício da profissão, a instrumentalização científica e tecnológica do trabalhador e a formação geral que possibilita a compreensão da realidade. Além de proporcionar a formação necessária ao exercício crítico da profissão e consciente da dinâmica econômica da sociedade, visando à inserção dos membros da sociedade no trabalho socialmente produtivo, inclusive como agentes sociais na dinâmica que cria e recria as condições sociais de trabalho.

Nosso desafio, portanto, está na superação da dicotomia da formação geral/formação técnica, pois para KOEPSEL (2009), entende-se que a relação estabelecida entre educação e trabalho no contexto da totalidade histórico-social, expressa uma visão hegemônica de mundo, ou seja, uma direção ideológica e política, que é contraditória com a realidade que a sustenta. É hegemônica porque procura explicar e refletir os valores dominantes na sociedade, impondo-lhes uma interpretação da ordem vigente. O alcance do caráter contraditório do real possibilita uma explicação diferente e divergente da justificativa existente.

Um segundo motivo (Figura 4), elencado pelos pais ou responsáveis pelos estudantes do ensino técnico integrado está na preparação para o ENEM, o que demonstra a intenção de continuidade dos estudos e embora, não seja objetivo central do IFMG/GV, acreditamos que o trabalho docente perpassa e supera tal foco de preparação conteudista para treino de vestibulinhos.

MOLL, 2009, destaca a importância da formação de técnicos que, além de suas atribuições laborais específicas, conheçam as bases científicas e históricas que norteiam sua atividade produtiva e que desperte o desejo e aponte os caminhos para o prosseguimento dos estudos.

Figura 4- Motivo da escolha do IFMG

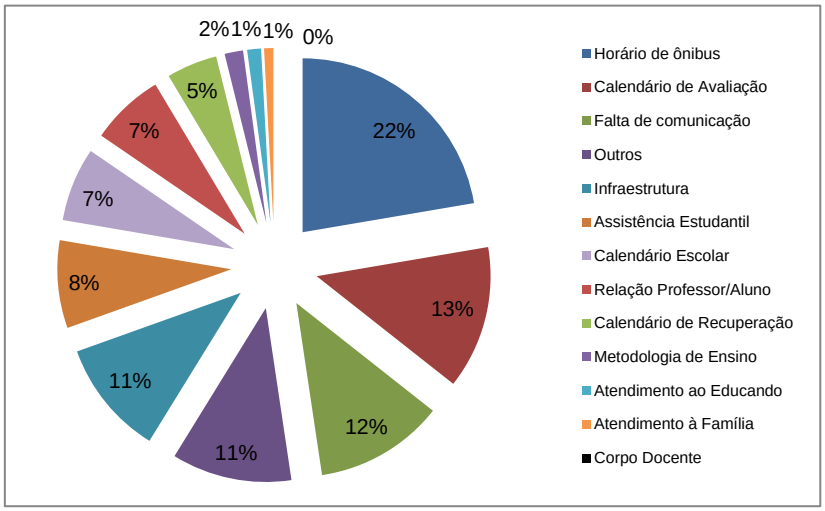


	1o TMA	2o TMA	3o TMA	1o TST	2o TST	3o TST	TOTAL
Formação para o trabalho	19	11	12	13	21	19	95
Formação para o ENEM	16	8	10	11	18	19	82
Ensino público gratuito	12	9	9	6	9	13	58
Funcionamento em tempo integral	1	2	2	4	3	1	13
Outros	4	2	3	1	4	4	18

Dentre as reclamações dos mesmos, destacou-se o horário de ônibus. Sabemos que a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica está em todos os estados brasileiros e

consequentemente, suas construções estão localizadas em sua maioria, em locais com difícil acesso (Figura 5).

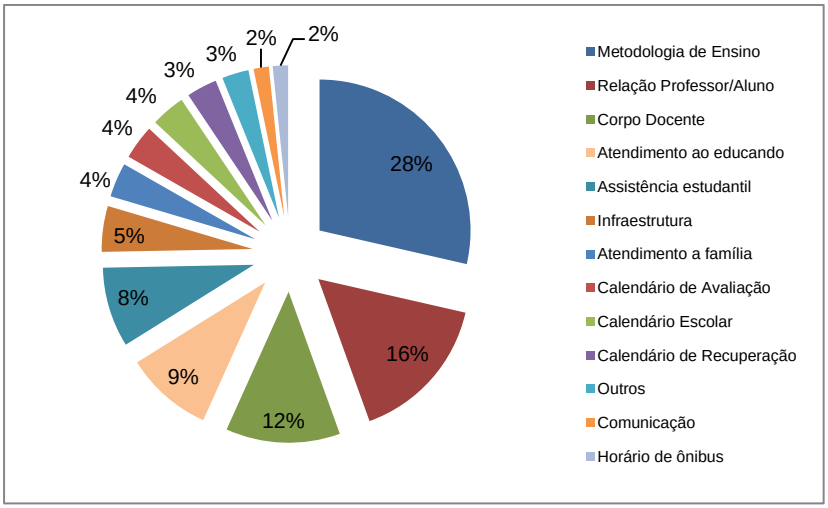
Figura 5- Reclamações dos pais ou responsáveis sobre o IFMG/GV



Em se tratando do IFMG/GV, o mesmo está localizado em uma região com horários de ônibus com pouca frequência (varia de hora em hora), sendo um dificultador para garantia de acesso e permanências dos estudantes nesta instituição.

Entre os pontos positivos os pais e responsáveis pelos estudantes do ensino técnico integrado, destacaram a metodologia adotada e a relação professor/ alunos, dentre outras (Figura 6).

Figura 6- Pontos positivos do IFMG



Sobre os dois itens destacados, podemos refletir sobre as recomendações do TCU, 2013, o qual propõe que o SETEC/MEC e os Institutos Federais terão que formular uma proposta de incentivo a fixação de docentes em campi localizado em cidades menores, regularizar o processo de remoção interna dos funcionários e reorganizar a distribuição de vagas entre os campi, principalmente contemplando campi que fazem parte do Plano de Expansão da Rede Federal. O acórdão recomenda o desenvolvimento profissional dos docentes, técnicos de laboratório e pessoal de apoio administrativo envolvidos com áreas de licitação e contratos.

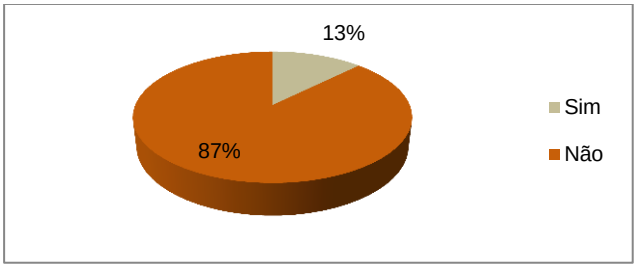
Para MACHADO (2008), o perfil do docente para educação profissional e tecnológica, requer um sujeito de reflexão e da pesquisa, aberto ao trabalho coletivo e à ação crítica e cooperativa, comprometido com sua atualização permanente na área de formação específica e pedagógica, que tem plena compreensão do mundo do trabalho e das redes de relações que envolvem as modalidades, níveis e instâncias educacionais, conhecimento da sua profissão de suas técnicas, bases tecnológicas e valores do trabalho, bem como dos limites e possibilidades do trabalho docente que realiza e precisa realizar.

O Parecer CNE/CEB nº 7/2010, sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, já indica que o projeto pedagógico da escola deve considerar como núcleo central das aprendizagens pelos sujeitos do processo educativo a curiosidade e a pesquisa. Deve prever *a metodologia da problematização como instrumento de incentivo à pesquisa, à curiosidade pelo inusitado e ao desenvolvimento do espírito inventivo, nas práticas nas práticas didáticas*. Indica, ainda, a necessidade de serem criadas situações de ensino e aprendizagem que provoquem nos estudantes a necessidade e o desejo de pesquisar e experimentar situações de aprendizagem como conquista individual e coletiva. Essa criação é tarefa da escola e, no particular, responsabilidade direta do professor, apoiado pelos demais profissionais da educação.

Ainda se tratando do Parecer CNE/CEB nº 7/2010, no trabalho pedagógico, é essencial que o método de estudo restabeleça as relações dinâmicas e dialéticas entre os conceitos, reconstituindo as relações que configuram a totalidade concreta da qual se originaram, de modo que o objeto a ser conhecido se revele gradativamente em suas peculiaridades próprias. É pressuposto essencial do chamado “currículo integrado”, a organização do conhecimento e o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem de tal maneira que os conceitos sejam apreendidos como sistema de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar e compreender, de sorte que o estudante desenvolva um crescente processo de autonomia em relação aos objetos do saber. *Trabalho, ciência, tecnologia* e *cultura* são, desta forma, entendidos como dimensões indissociáveis da formação humana, partindo-se do conceito de trabalho, simplesmente pelo fato de ser o mesmo compreendido como uma mediação de primeira ordem no processo de produção da existência e de objetivação da vida humana. A dimensão ontológica do trabalho é, assim, o ponto de partida para a produção de conhecimentos e de cultura pelos diferentes grupos sociais.

Por fim, como último dado coletado, temos os percentuais que já desejaram ou não transferir seus filhos do IFMG/GV, sendo estes dados, respectivamente, de 13% e 87% (Figura 7).

Figura 7- Pais que já pensaram em transferir seus filhos



Nossa preocupação em coletar dados em relação à transferência dos filhos do IFMG/GV é no sentido de se preparar para a discussão interna do acórdão nº 506/2013 alertando para as possibilidades de evasão, repetência, as quais tem sido preocupantes em toda a Rede Federal.

De acordo com publicação da ANDIFES 2013, o Tribunal de Contas da União (TCU) publicou o acórdão nº 506/2013, que recomenda à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológico (SETEC/MEC) que realize planos, em conjunto com os Institutos Federais, para melhorar a estrutura e a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. A decisão foi baseada no relatório de auditoria realizado pelo TCU e que apontou problemas de evasão e retenção de estudantes, carência de docentes, falta de infraestrutura e de apoio ao desenvolvimento de pesquisa e extensão.

Entre as recomendações estão a realização de plano que combata a evasão, baseado no reforço à assistência estudantil e ao apoio pedagógico, e a elaboração de um manual de orientação contendo as bases legais e instrumentos jurídicos para realização de parcerias entre os Institutos Federais e o setor produtivo.

Outra cobrança do TCU é que sejam adotadas medidas que promovam maior integração entre ensino, pesquisa e extensão, principalmente em campi que estejam em regiões de menor desenvolvimento econômico.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Os Institutos Federais, em sua implantação ainda recente, vivencia um processo novo que varia entre seis a um ano de existência, sendo que a construção da identidade dos IFs é algo que

perpassa pelos ranços das Escolas Agrotécnicas Federais e os CEFETs, dificultando assim, o entendimento em relação aos seus objetivos de criação e o seu papel social junto à comunidade.

Desta forma, podemos perceber que o público alvo do IFMG/GV ainda está por vir e embora, estejamos sempre colocando sobre o verdadeiro papel do mesmo, os estudantes e pais têm procurado o ingresso na rede federal dos IFs priorizando principalmente o ensino médio, deixando a formação técnica para uma segunda prioridade, ou seja, ainda se prevalece a dicotomia Ensino Técnico e Ensino de Formação Geral.

A integração, no nível epistemológico, possibilita compreender o conhecimento como produção histórica, pelo entrelaçamento entre o trabalho, a ciência e a cultura na produção, reprodução e recriação das condições materiais e sociais de existência.

Caso o ensino integrado não ocorra como proposto pelo governo através das lutas de educadores que acreditam na educação integral, toda uma política pública de educação com interesses de impacto social, político e econômico, bem como de política de Estado visando o desenvolvimento produtivo com repercussão nacional e internacional, a criação dos IF's terá sido inócua.

Para MOLL (2010), é direito de Todos terem o acesso à Educação e permanência, mas apesar da expansão e democratização da Rede Federal de ensino através dos IFs, a matrícula em cursos técnicos de qualidade continua sendo privilégio em sua maioria de grupos seletos.

Daí a importância dos sujeitos envolvidos nos IF's terem consciência dessa política a fim de viabilizá-la ou não e pesquisas que rediscutam e apresentem alternativas para a promoção da educação integral no âmbito do IFMG torna-se cada vez mais urgente e necessária.

Sendo assim, o presente trabalho pode contribuir para repensarmos nossas ações enquanto profissionais da educação e promovermos o ensino integral do trabalhador trazendo um impacto em todas as dimensões: social, ambiental, econômica, entre outras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Congresso Nacional. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil**. 5 de outubro de 1988.

_____. Congresso Nacional**. Lei nº. 9394/96**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 20 de dezembro de 1996.

_____. Resolução **CNE/CEB nº 04/99**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

_____. Resolução **CNE/CEB nº 03/98**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

_____. Parecer **CNE/CEB nº 16/99.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

_____. Resolução **CNE/CEB nº 01/2005.** Atualiza as Diretrizes Nacionais para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio às disposições do Decreto 5154/2004.

_____. Parecer **CNE/CEB nº 7/2010**, sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

_____. MEC/SEMTEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio**. Brasília, 1999.

_____. **Decreto 5154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o 2º do art. 36 e os artes. 39 a 41 da Lei nº 9394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e dá outras providências.

_____. MEC/SETEC. **Educação Profissional e Tecnológica**. Legislação Básica. Brasília, 2005.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATA, Maria; RAMOS, Marise Nogueira. (Org.) **Ensino Médio Integrado:** concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

KUENZER, Acacia Z. **Ensino Médio e Profissional**. As Políticas do Estado Neoliberal. São Paulo: Cortez, 2007

MANFRED, Sílvia Maria. **Educação Profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2003.

MOLL, Jaqueline. **Educação Profissional e Tecnológica no Brasil Contemporâneo**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 15ª Edição. São Paulo: Cortez, 1989.

KOEPSEL, Eliana Claudia Navarro. **Educação e trabalho: perspectiva da UNESCO para o desenvolvimento**. Disponível em http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_histedbr/seminario/seminario8/_files/Ax4N6V16.pdf. Acesso em 18 de outubro de 2014.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. **Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional**. Disponível em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/rev_brasileira.pdf. Acesso em 18 de outubro de 2014.

UNESCO no Brasil. **Relatório de monitoramento de educação para todos Brasil 2008**: educação para todos em 2015; alcançaremos a meta? – Brasília, DF: UNESCO, 2008b.

ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR NA FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO TÉCNICO

Lucas Carvalho Soares de Aguiar PEREIRA
Leonardo Marques SOARES
Flávia de Faria SIQUEIRA
Diego Alves de OLIVEIRA
Isabel Martins REIS
(IFMG - Campus Betim)

RESUMO: Neste trabalho apresentamos os resultados parciais de um projeto desenvolvido no IFMG - Campus Betim, que trata das concepções e abordagens da interdisciplinaridade com discentes do primeiro ano do ensino médio a partir de ações que integram diferentes áreas do conhecimento (Biologia, Física, História, Geografia e Língua Portuguesa). O objetivo geral do trabalho é avaliar o impacto dessas atividades na formação dos estudantes. O referencial teórico utilizado parte da concepção da interdisciplinaridade como ferramenta do processo de ensino e aprendizagem. Busca-se romper os limites do modelo positivista das ciências alinhando-se a uma abordagem da totalidade do conhecimento (THIESEN, 2006) voltada, principalmente, para a compreensão e solução de problemas sociais e ambientais. A metodologia consiste na realização de atividades, como aulas temáticas ou orientações, ministradas por vários professores simultaneamente. Também, convidamos os estudantes, a explicar os conceitos vida, espaço e tempo por meio de seus diversos significados, conforme suas experiências pessoais e escolares, buscando mostrar seu alcance nas várias disciplinas que compõem o currículo do ensino médio. Além de observações e discussões entre os professores, foi aplicado um questionário com perguntas a serem respondidas pelos estudantes. Os resultados parciais indicam que a maior parte dos educandos - 37% - não havia participado de nenhuma atividade interdisciplinar. Assim, apenas 26% dos estudantes já haviam participado de trabalhos com esta abordagem, o que pode revelar uma baixa adoção desta perspectiva entre as escolas do entorno de Belo Horizonte, indicando uma tendência à existência da construção de conceitos voltados para as disciplinas de forma isolada. Verificam-se dificuldades, principalmente em estudantes com bom rendimento escolar, em formular uma concepção interdisciplinar dos conceitos abordados, enquanto que os estudantes com baixo rendimento acadêmico demonstraram ter uma maior capacidade de correlacionar os temas envolvidos com as disciplinas do currículo.

INTRODUÇÃO

Na década de 1990 uma concepção substancialista de qualificação profissional associava a educação tecnológica ao progresso técnico, mantendo-a "refém do determinismo tecnológico" (FERRETTI, 2009, p. 27). Celso Ferreti analisou a reforma brasileira do ensino técnico que buscava aproximar o setor produtivo do ensino técnico apostando na formação por competência, a partir de 1996, tendo como base empírica a experiência de uma escola da rede pública de São Paulo. Segundo o autor, as condições de trabalho, a centralização das decisões e o desconhecimento dos documentos da reforma - devido à falta de interesse tanto dos professores quanto da rede - implicou em processos descontínuos e pouco envolvimento dos professores na execução da reforma. Mas o mais importante para esse trabalho é a indicação de Ferretti, de que apesar disso, os professores reforçaram a concepção substancialista do ensino tecnológico - ou seja, se pautavam nas relações estabelecidas "no jogo de forças entre trabalhadores e empregadores" (FERRETTI, 2009, p. 28-29).

Com a recente ampliação da rede técnica federal, iniciada no último governo Lula, o problema do perfil do egresso das escolas técnicas voltam a ser tema importante na discussão institucional, mas também no campo das pesquisas em educação (JOHANN, 2012). Entendemos que é preciso discutir seriamente o perfil dos formandos nas escolas técnicas do ponto de vista do desenvolvimento tecnológico - ou seja do sistema produtivo, do trabalho, propriamente dito. No entanto, essa discussão não pode ignorar um fator fundamental nesse processo, o desenvolvimento cultural e social desses sujeitos, ou seja, a importância da reflexão crítica sobre as ações humanas face aos recursos naturais e ao capital cultural disponível, construído ou compartilhado pelas diferentes instituições de ensino, como o conhecimento tecnológico.

Paralelamente a essa discussão, observamos o crescimento de tendências teóricas que privilegiam a pluralidade dos saberes, a atuação dos sujeitos nos processos de ensino-aprendizagem e as experiências pessoais e emocionais com o conhecimento (SANTOS, 2005; LACERDA, 2012). A fala dos educandos passa a ser privilegiada na organização dos conteúdos, que fariam o papel "de mediação entre as representações particulares do aluno e o conhecimento universalmente produzido" (ROCHA, 1996, p. 63). No ensino de história, desde a década de 1990, por exemplo, o imaginário do educando passou a ser valorizado e entendido como importante elemento na produção do conhecimento histórico escolar. Todavia, essa postura metodológica vem sendo ampliada para outras áreas do conhecimento, como demonstram a discussão sobre o ensino de física de Mônica Biancolin e Nelson Ferrara (2007).

A presente comunicação é fruto de uma proposta de projeto pedagógico interdisciplinar integrando professores das áreas de Biologia, Física, Geografia, História e Língua Portuguesa, que atuam nos cursos de Ensino Médio integrado ao técnico do Instituto Federal Minas Gerais - câmpus Betim. A modalidade "técnico integrado" foi inaugurada no campus no dia 31 de março de 2014, contando com três turmas de 1º ano cada uma referente aos cursos de Automação Industrial,

Mecânica e Química. Com o objetivo de ampliar o diálogo entre as disciplinas e de fomentar o trabalho em equipe, nos dedicamos a pensar instrumentos e metodologias pedagógicas no sentido de superar a lógica disciplinar linear, limitada e isolada do ambiente escolar. Inicialmente nossas reuniões tentaram integrar outras áreas e professores, que não puderam participar. Buscamos conhecer os interesses de cada um dos professores envolvidos e construir uma agenda em comum.

A questão do conhecimento como um objeto de estudo surgiu como primeiro ponto de discussão, sendo reconduzido nosso foco, após visitas ao museu *Espaço do Conhecimento UFMG* e da participação do *Curso de formação de professores* ministrado por aquele espaço, na tentativa de delimitar uma proposta interdisciplinar pontual. Inspirado na proposta da exposição temporária de longa duração "Demasiado Humano" que atualmente se encontra nesse museu, escolhemos trabalhar com as concepções que os educandos possuem dos conceitos de "vida", "espaço" e "tempo", incentivando a busca pela associação entre diferentes definições e a superação da lógica disciplinar.

MATERIAIS E MÉTODOS

Como professores de disciplinas do núcleo básico do ensino técnico, optamos, nesse sentido, por uma realizar abordagem pedagógica que busque contornar a fragmentação dos processos de produção e socialização dos conhecimentos (THIESEN, 2008). Os estudos das abordagens interdisciplinares no ensino demonstraram-se importantes aliados para os desafios impostos pelo ensino-aprendizagem no âmbito da rede técnica federal. Nossa proposta de um trabalho interdisciplinar consistiu na proposição e realização de atividades, como aulas temáticas e orientações, ministradas por vários professores simultaneamente a respeito dos conceitos propostos. Os educandos foram divididos em grupos que tiveram seus temas sorteados, sendo, posteriormente, convidados a expressar suas ideias, conforme suas experiências pessoais e escolares sobre os conceitos de "vida", "espaço" e "tempo". Nossas orientações buscaram incentivá-los a buscar os diversos significados dessas noções, evidenciando sua importância para várias disciplinas que compõem o currículo do ensino médio.

Essa etapa preliminar previa a produção de portfólios coletivos a respeito dos conteúdos, apresentados em slides e acompanhados de um texto explicativo. O uso desse recurso justifica-se devido ao seu potencial avaliativo do processo de ensino e aprendizagem (BOAS, 2005). Ele será formado por uma reunião de mídias contendo materiais escrito, oral, audiovisual, artístico, entre outros, que representam os temas sorteados. Nossa proposta previa era que os portfólios fossem compostos por materiais que expressassem significado para cada educando que contribuiu para a sua confecção. No intuito de juntar os cacos das imagens quebradas dos educandos em relação ao

ensino escolar, e de reconhecer e incorporar no ensino os diferentes tempos e trajetórias dos educandos (ARROYO, 2004).

Após orientações interdisciplinares para a confecção do portfólio, foi realizada uma primeira oficina como atividade de integração das ideias. Nesse momento, os estudantes foram organizados de acordo com os temas, reunindo assim as três turmas. Cada grupo apresentou seu portfólio aos colegas e, em seguida, foram indicados um representante do grupo para a confecção de um novo arquivo, que representasse as mídias mais relevantes e significativas, de acordo com o material apresentado. Os demais integrantes dos grupos ficaram responsáveis pela elaboração de um painel, utilizando recortes de jornais, revistas e outros materiais, que contemplasse as ideias e abordagens de cada tema.

Como parte integrante desse trabalho interdisciplinar, ainda está prevista uma visita ao museu *Espaço do Conhecimento da UFMG*. A ida ao local incluirá o passeio pela exposição "Demasiado Humano", que retrata a aventura da humanidade na busca do conhecimento e da compreensão do universo, além da exibição de uma sessão no planetário. Em vários momentos dessa visita os discentes encontrarão os temas "vida", "espaço" e "tempo" sendo representados de alguma forma no museu. Após essa visita, para finalizar o trabalho proposto, acontecerá uma nova oficina onde os estudantes terão a oportunidade de reorganizar suas concepções sobre o tema trabalhado.

RESULTADOS PARCIAIS E DISCUSSÃO

No decorrer do projeto pedagógico aplicamos um questionário, que tinha como objetivo identificar relações passadas dos educandos com projetos interdisciplinares e compreender sua relação com as atividades sugeridas pela nossa proposta de estudo e pesquisa interdisciplinar. As observações iniciais acerca do envolvimento dos estudantes com essa proposta de trabalho, os comentários que faziam sobre os procedimentos que vinham adotando para a realização de sua tarefa, as orientações interdisciplinares que oferecemos aos grupos antes da entrega do portfólio e a análise das respostas do questionário aplicado, já nos ofereciam um panorama sobre a percepção dos discentes em relação ao seu aprendizado e os desafios que enfrentavam.

A fim de ter acesso a essa percepção, propusemos um questionário que contemplava as seguintes questões: a) Você já havia participado de alguma atividade interdisciplinar?; b) Para você, VIDA está relacionado com quais disciplinas?; c) Para você, TEMPO está relacionado com quais disciplinas?; d) Para você, ESPAÇO está relacionado com quais disciplinas?; e) Escreva um parágrafo de no máximo 8 linhas, destacando os pontos positivos e negativos do trabalho para a sua aprendizagem.

De 91 alunos que participam das atividades relacionadas ao trabalho interdisciplinar, 63 responderam ao questionário.

Com relação à primeira pergunta, se os estudantes já haviam participado de alguma atividade ou projeto de caráter interdisciplinar, a maior parte (35 estudantes) não havia tido esta experiência no ambiente escolar. Para 25 estudantes, já houve em sua trajetória de ensino alguma atividade e apenas 3 estudantes declararam que não sabiam responder a esta questão.

Por meio do Gráfico 1, podemos perceber que a maior parte dos estudantes (57%) pesquisados não participou de nenhuma atividade interdisciplinar no decorrer de sua vida escolar. Esta falta de experiência na realização de atividades interdisciplinares talvez possa ser considerada um dos motivos das dificuldades para a realização desta abordagem conjunta, como relatado nas demais respostas do questionário, que serão abordadas a seguir.

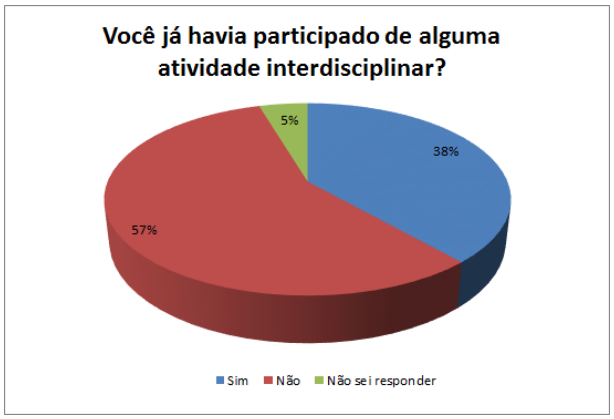


Gráfico 1: Resposta dos estudantes à primeira pergunta do questionário.

Fonte: Os autores, 2014.

Quanto às questões b, c e d, que pretendiam indicar a capacidade dos estudantes em relacionar os temas desenvolvidos do projeto: vida, tempo e espaço, com as disciplinas do currículo, foram agrupadas no Gráfico 2 e correlacionadas no Quadro 1. Como se percebe, devido a liberdade dos estudantes poderem escolher mais de uma opção para cada tema, é possível identificar uma tendência de inter-relação maior entre as disciplinas envolvidas no projeto. Assim, Biologia, História e Geografia são as disciplinas que mais englobam os temas Vida, Espaço e Tempo e Informática, Desenho e Língua Estrangeira as que menos englobam. Observa-se também uma aparente correlação verificada em Física, Química, Filosofia e Sociologia.

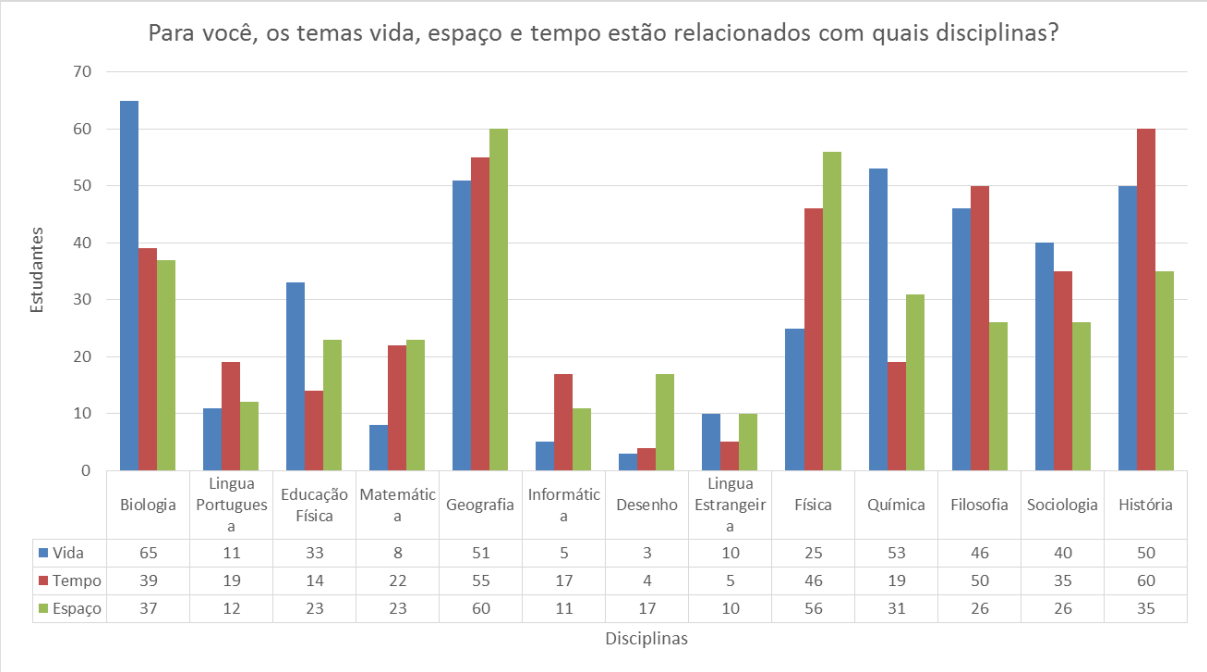


Gráfico 2: Respostas dos estudantes às questões b, c e d do questionário.

Fonte: Os autores, 2014.

Ao final, apresentamos também a tabela de correlação entre todos e temas e disciplinas. Percebe-se novamente uma forte tendência à citação dos temas desenvolvidos no projeto com as disciplinas dos professores que estão envolvidos na atividade, com exceção, talvez, de Química.

Estas questões permitiram verificar que houve uma integração muito forte entre as disciplinas principalmente na tentativa de correlacionar os temas, o que mostra uma possível aplicação do conhecimento interdisciplinar durante a construção do portfólio e as apresentações realizadas. Também percebe-se que nas disciplinas de caráter mais técnico, como Informática, Desenho e Língua Estrangeira, a tendência a construir um conhecimento interdisciplinar a partir destes temas foi menor, o que pode indicar uma falta de abordagem direta dos temas ou um não alcance das ações do projeto interdisciplinar. Assim, deve-se procurar nas próximas etapas do projeto, e em outras ações semelhantes, aprofundar esta análise para entender quais as razões para esta discrepância.

	Vida	Espaço	Tempo	Total
Biologia	65	37	39	141
Lingua Portuguesa	11	12	19	42
Educação Física	33	23	14	70
Matemática	8	23	22	53
Geografia	51	60	55	166
Informática	5	11	17	33
Desenho	3	17	4	24
Lingua Estrangeira	10	10	5	25
Física	25	56	46	127
Química	53	31	19	103
Filosofia	46	26	50	122
Sociologia	40	26	35	101
História	50	35	60	145
Total	400	367	385	

Quadro 1: Correlação entre os temas e disciplinas, somados.

Fonte: Os autores, 2014.

A respeito do tratamento dado à última questão, 19 participantes não a responderam exatamente como foi proposta, expondo somente uma visão geral dessa proposta pedagógica, não destacando, portanto, os pontos positivos e negativos encontrados. As demais respostas, no entanto, apresentaram explicitamente a recepção dessa abordagem pelos estudantes, e são elas a fonte de dados para a análise à continuação (44 estudantes).

Antes mesmo de propor a atividade interdisciplinar, notávamos certa dificuldade dos alunos em trabalhar em equipe, e isso se confirmou quando o projeto foi colocado em prática e por meio dos

relatos lidos. Alegando que a falta de comprometimento dos colegas poderia prejudicar o bom desenvolvimento do trabalho, a atividade em grupo foi vista como um ponto negativo por 29,5% dos alunos. O descontentamento também se manifesta quando os mesmos julgam injusto alguns contribuírem para a conclusão das tarefas e outros somente se beneficiarem disso sem terem participado ativamente. Apesar disso, eles têm clara a concepção de que para seu aprendizado individual essa não participação de um ou outro colega não afeta seu aprendizado em si, mas o processo do trabalho.

Em contrapartida, 43,1% dos estudantes viram nessa atividade colaborativa um ponto positivo, pois tomaram isso como um desafio pessoal, uma vez que ideias e opiniões diferentes deveriam ser debatidas, um cronograma de estudos deveria ser cumprido, a exigência de uma organização era tanto individual como coletiva e a necessidade de exercer a responsabilidade e a cooperação mútua foi adotada como algo a ser superado e, portanto, um motivador positivo. Uma pequena parte (2 alunos) desses alunos também explicou que a possibilidade de interação com os professores foi um fator definidor para o sucesso dessa atividade.

Outro elemento citado nas respostas dos estudantes foi o formato da atividade interdisciplinar. Para 5 alunos, pareceu um problema o fato da proposta inicial permitir que eles trabalhassem de maneira mais livre temas por eles considerados muito amplos, uma vez que eles poderiam escolher qualquer mídia relacionada ao seu tema e não necessariamente relacionada às disciplinas envolvidas no projeto. Para outros, contudo, foi justamente essa liberdade que motivou a pesquisa e o tratamento dessas temáticas cotidianas de forma diferente, levando a reflexões que não aconteceriam caso a pesquisa fosse sugerida de outra forma.

Foi curioso constatar que para 22,7% dos alunos que responderam ao questionário esse tipo de proposta de aprendizagem não apresenta pontos negativos, mesmo havendo outros colegas (15,9%) apontando como condições desfavoráveis a demanda de tempo para sua execução e a pontuação dedicada ao trabalho. Notamos que o trabalho foi classificado como difícil por alguns alunos (4,5%) por ele fugir do formato tradicional. Outros, não obstante, optaram por definir essa atividade como: dinâmica e interativa, diferente e interessante, curiosa e legal. Nesse contexto, podemos concluir que a falta da prática interdisciplinar nas escolas gerou nos estudantes certa dificuldade para compreender o por quê da nossa proposição, levando inclusive a questionarem a estruturação do trabalho, que foi considerada como um empecilho para seu desenvolvimento satisfatório por parte dos alunos.

Como o projeto apresenta natureza interdisciplinar, os alunos acreditavam que deveriam relacionar os temas dos grupos a todas as disciplinas envolvidas na atividade. A princípio, eles tiveram dificuldade de dissociar essa relação que a qualquer custo queriam estabelecer, mas, ao longo do processo, conseguimos fazê-los perceber que isso não era necessário. Assim sendo, encontramos em uma fração significativa das respostas dos questionários (43,1%) que o trabalho

viabilizou a percepção de que diversos temas podem estar relacionados a diversas disciplinas e que o conhecimento se constitui a partir dessas relações. Ao apresentarem os pontos positivos e negativos para sua aprendizagem, somente 3 alunos falaram sobre a visita ao Espaço do Conhecimento UFMG, fato justificável visto que no momento de responderem ao questionário essa visita ainda não havia acontecido.

Em relação aos portfólios apresentados pelos estudantes sobre os temas, e considerando a sua percepção a respeito do desenvolvimento deste projeto até o momento, discutiremos, a seguir, aspectos relevantes dos trabalhos elaborados.

Neste sentido, os portfólios produzidos pelos grupos do tema “vida” tiveram, em geral, duas abordagens básicas. A primeira se refere aos valores da vida, aos sentimentos e sensações enfrentados por nós; às transformações e às superações que a vida impõe ao sujeito, fazendo com que esse encare as adversidades de diferentes formas. Nesse contexto, o trecho “*A vida é uma peça de teatro que não permite ensaios. Por isso, cante, chore, dance, ria e viva intensamente, antes que a cortina se feche e a peça termine sem aplausos*”, escrito por Charles Chaplin, esteve presente em quatro, dos seis trabalhos apresentados. Produções cinematográficas como “Intocáveis” - de Eric Toledano e Olivier Nakache - e “Os miseráveis” - baseado no livro de Victo Hugo - são exemplos de como os educandos relacionaram o tema aos sentimentos retratados em cada filme.

A segunda abordagem, comum entre os trabalhos, apresentou a vida considerando os estágios de desenvolvimento de uma espécie; as transformações que um indivíduo possa sofrer; ou a como evolução biológica contribuiu para conhecermos a diversidade de seres vivos existentes no nosso planeta. Sob esse aspecto, os estudantes trouxeram, por exemplo, uma imagem com as principais etapas do desenvolvimento embrionário humano, partindo da concepção de um zigoto até a formação de um embrião completo. Uma paródia da música “Será”, do Legião Urbana, foi reproduzida por um dos grupos, contemplando algumas das teorias que debatem como surgiram as primeiras formas de vida na Terra.

Todos os trabalhos realizados sobre o tema “tempo” incorporaram, mais ou menos, as ideias de relatividade, intensidade e percepção. É curioso notar, no entanto, a permanência de uma lógica linear e mecânica do tempo, dividido em passado, presente e futuro, em boa parte das apresentações dos cinco grupos. A coexistência dessas perspectivas não pode ser entendida como um indício de que o passado é visto como acabado, mas indica uma abordagem semelhante. Os elementos trazidos pelos grupos, como um trecho do filme “De volta para o Futuro”, uma fotografia com a sobreposição da imagem de Hitler e um casal contemporâneo posando em frente à torre Eiffel, o poema “O Tempo Passa? Não Passa”, de Carlos Drummond e uma passagem do romance “Ele está de volta”, são exemplos de como os educandos compreendem que justaposições, permanências e rupturas estão relacionadas ao conceito de tempo. Além disso, todos os trabalhos relacionaram o tempo com a vida humana, incorporando elementos culturais da poesia, de séries de televisão, mas

também da evolução e da história da África. Finalmente, três trabalhos incorporaram em suas apresentações a representação de tempo climático.

Em todas as apresentações sobre o tema “espaço”, o espaço sideral foi abordado usando vídeos de documentários científicos. Dois grupos fugiram dessa regra, apresentando músicas que permitiram reflexões sobre o contexto social dos estudantes. A música “*Eu* Só Quero É Ser Feliz”, dos MC’s Cidinho e Doca, foi usada para comparar dois bairros da Região Metropolita de Belo Horizonte, que possuem moradores de classes sociais diferentes. A música “Cidadão”, de Zé Geraldo, foi relacionada às empresas de grande porte que estão instaladas em Betim: a FIAT e a Refinaria Gabriel Passos, da Petrobrás. Os estudantes fizeram uma comparação entre eles mesmos e o cidadão personagem da música, ambos privados de usufruírem de possíveis benefícios que essas empresas trazem para os habitantes da cidade.

Finalmente, uma percepção que merece ser relatada foi o comportamento dos alunos durante a produção dos portfólios finais e dos painéis, após o término das apresentações dos trabalhos. Ao propor a indicação de um representante de cada grupo para confecção de uma nova apresentação, esperávamos que fosse trabalhado nos estudantes o diálogo, o respeito à opinião do próximo, bem como a capacidade de argumentação. Embora poucos educandos tenham apresentado uma certa restrição quanto a essa dinâmica, de modo geral, os grupos tiveram um bom desempenho e uma discussão construtiva na elaboração do novo portfólio. Em relação ao painéis, mesmo com um número maior de pessoas envolvidas, a adesão à proposta foi praticamente unânime e o material obtido foi satisfatório.

CONCLUSÃO

Os resultados demonstram que os estudantes participaram das atividades do projeto assumindo uma postura ativa no processo de ensino aprendizagem, evidenciando as relações entre as experiências pessoais e emocionais com o conhecimento, conforme sugerem SANTOS (2005) e LACERDA (2012). A análise dos resultados obtidos até o momento indica um potencial significativo do uso do portfólio para que os estudantes possam expressar suas ideias. Dessa forma, a contextualização dos conteúdos ganha destaque positivo como metodologia de ensino, em consonância com as recomendações de ARROYO (2004), já que as percepções dos estudantes foram incorporadas ao processo de ensino e aprendizagem.

Outra característica positiva, que reflete o envolvimento dos educandos com o trabalho sugerido, é que em todos os temas algum dos grupos criaram uma mídia de autoria própria, a fim de incluí-la no portfólio apresentado. Para o tema “vida”, um dos grupos fez uma entrevista com uma enfermeira que relatou sua experiência no ambiente hospitalar, destacando que diariamente ela se

depara com pessoas lutando contra a morte. Outro grupo fez um vídeo que acompanhou o desenvolvimento de uma planta, desde a germinação da semente até sua morte. Um grupo encarregado de apresentar o conceito de “tempo”, montou um esquete teatral apresentando o ressurgimento de Hitler nos dias atuais. Sobre o tema “espaço”, um dos discentes criou um poema onde aparecem relações com personagens históricos e com a multiplicidade de abordagens desse conceito.

A realização deste projeto, que ainda está em andamento, gera nos docentes envolvidos perspectivas desafiadoras no sentido de buscar construir novas abordagens de trabalho interdisciplinar e metodologias de ensino que potencializem as capacidades de relacionar as disciplinas que os estudantes já possuem. Por meio dos resultados aqui apresentados conhecemos melhor o perfil sociocultural dos estudantes. As análises desenvolvidas até aqui devem ser continuamente aprofundadas, a fim de buscar mais compreensões sobre as potencialidades da ação interdisciplinar para a construção do conhecimento e certamente serão desenvolvidas em futuras publicações que surgirão nas próximas etapas do projeto e após a sua conclusão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROYO, Miguel G. **Imagens Quebradas**: trajetórias e tempos de alunos e professores. Petrópolis, Editora Vozes, 2004.

BIANCOLIN, Mônica Maria; FERRARA, Nelson Fiedler. Brasões, imáginário e ensino de física. **Anais do VI Encontra Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências**. APRAPEC, Florianópolis, 2007.

BOAS, Benigna Maria de Freitas Villas. **Portfólio, avaliação e trabalho pedagógico**. Papirus Editora, 2005.

FERRETI, Celso João. A reforma do ensino técnico da década de 1990: entre a proposta e a prática. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 90, nº 224, p. 11-31, jan./abr. 2009.

JOHANN, Cristiane Cabral. **Evasão escolar no Instituto Federal Sul Rio-Grandense**: um estudo de caso no campus Passo Fundo. Dissertação (Mestrado em Educação), UPF, Passo Fundo, 2012.

LACERDA, Aroldo Dias. A profanação dos museus e a educação em espaços museais. **Revista Paideia**, Ano IX, nº 13, 2012.

ROCHA, Ubiratan. Reconstruindo a história a partir do imaginário do aluno. In NIKITIUK, Sônia L. (Org.) **Repensando o ensino de história**. São Paulo, Cortez, 1996.

SANTOS, Boaventura de Souza. (Org.) **Semear outras soluções**: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimetnos rivais. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

THIESEN, J. S.. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação,** Rio de Janeiro, v. 13, n. 39, p.545-554, set. 2008.

O CONHECIMENTO PRÉVIO EM LÍNGUA INGLESA: UM ALICERCE PARA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE UMA LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA

Shirlene Bemfica de OLIVEIRA
Beatriz Mendanha REIS
David Simon MARQUES
Iago Mateus dos Santos BRAGA
Letícia Figueiredo dos SANTOS
Luiza Germano de OLIVEIRA
IFMG – Campus Ouro Preto

RESUMO: O debate sobre ensino de línguas estrangeiras (LE) em escolas regulares se faz cada vez mais profícuo. Pesquisadores de várias linhas de pensamento discutem sobre a melhor forma de motivar e ensinar a língua de forma eficiente. Professores que trabalham dentro de uma Abordagem Comunicativa defendem o desenvolvimento da interlíngua dos aprendizes por meio da integração das habilidades de compreensão e produção oral e escrita, ou seja, pelo desenvolvimento da competência comunicativa (CANALE, 1983). Outra vertente propõe o ensino da habilidade de leitura, conforme determinado pelos PCNs e o PNLD; sendo as outras habilidades utilizadas para ancorar a aprendizagem da leitura. A proposta que ora se apresenta, toma por base a concepção de leitura que advêm da explicação interativa da aprendizagem, destacando, a percepção do mundo através de categorias (Kant), dos processos de acomodação e assimilação de (PIAGET, 1971), do papel do conhecimento prévio na memória (BARTLETT, 1932), da ideia de que compreender é relacionar ideias (Wittgenstein), e também dos estudos desenvolvidos com base na teoria dos esquemas mentais (RUMELHART, 1981). Nesta perspectiva, os mecanismos de interação que ocorrem entre o autor, o leitor, o texto e o contexto são responsáveis por aperfeiçoar os processos de compreensão. Além desses processos, o que propomos é a integração da leitura com a produção escrita como meio para desenvolver o vocabulário, aperfeiçoar a compreensão e o desenvolvimento da interlíngua do aluno. A produção escrita em LE, nesta investigação, é a ferramenta para os aprendizes desempenharem diferentes papeis sociais e é o meio para ativar processos sócio-cognitivos, conhecimentos prévios, e estabelecer uma relação entre leitor, escritor (sócio) e seus pensamentos (cognitivo). A escrita colaborativa é uma atividade social que permite aos grupos participantes construírem significado a partir da interação, desenvolvendo a competência comunicativa e promove autonomia (FIGUEIREDO, 2001 p. 26). Para o desenvolvimento de aulas que integrem leitura e escrita em LE, os alunos são confrontados com as características da língua alvo e dos gêneros textuais, com novas informações, novas estratégias de aprendizagem e, para que possam ler, compreender e escrever de forma mais eficaz, precisam integrar esses novos conhecimentos à sua base conceitual, raciocinar e construir uma nova forma de pensar sobre o assunto, adaptando as

suas concepções e crenças (DAVIS; WINEK, 1989; SQUIRE, 1983; WEISBERG, 1988). Este projeto de pesquisa contribui com as abordagens de ensino de LE, no que tange ao processo de ativação dos conhecimentos prévios dos alunos tão importante para a compreensão e produção de textos em LE. O objetivo é analisar o perfil dos alunos no que tange suas práticas leitoras, as estratégias e abordagens utilizadas para ativar o conhecimento prévio em sala de aula. Além disso, o estudo objetiva investigar a construção da produção escrita colaborativa como meio para favorecer o desenvolvimento da interlíngua dos alunos. O trabalho se justifica, pela necessidade de investigar o ensino de LE no âmbito do IFMG, pois observamos que grande parte dos alunos tem dificuldades no processo de compreensão e produção escrita em LE. A maioria dos alunos consegue utilizar apenas as estratégias básicas de leitura e na produção escrita, a maioria dos alunos não passou por um processo de letramento em LE, que enfatizasse a produção de textos de diferentes gêneros. Os resultados mostram que a integração de habilidades e as oportunidades de uso e produção da LE em sala de aula potencializam os conhecimentos prévios dos alunos.

INTRODUÇÃO

O debate sobre ensino de línguas estrangeiras (LE) em escolas regulares se faz cada vez mais profícuo. Pesquisadores de várias linhas de pensamento discutem sobre a melhor forma de motivar e ensinar a língua de forma eficiente. Professores que trabalham dentro de uma Abordagem Comunicativa defendem o desenvolvimento da interlíngua dos aprendizes por meio da integração das habilidades de compreensão e produção oral e escrita, ou seja, pelo desenvolvimento da competência comunicativa[1] (CANALE, 1983). Outra vertente propõe o ensino da habilidade de leitura, conforme determinado pelos PCNs e o PNLD; sendo as outras habilidades utilizadas para ancorar a aprendizagem da leitura. Esta última proposta, advém de uma longa discussão sobre a relevância da leitura na vida cotidiana dos aprendizes ou por ser, segundo Grabe e Stoller (2001, p. 187), uma das mais importantes habilidades a ser desenvolvida pelos aprendizes por ser de acesso abrangente, podendo ser desenvolvida e necessária em todos os lugares e contextos.

A proposta que ora se apresenta, toma por base a concepção de leitura que advêm da explicação interativa da aprendizagem, destacando, a percepção do mundo através de categorias (Kant), dos processos de acomodação e assimilação de (PIAGET, 1971), do papel do conhecimento prévio na memória (BARTLETT, 1932), da ideia de que compreender é relacionar ideias (Wittgenstein), e também dos estudos desenvolvidos com base na teoria dos esquemas mentais

[1] A Abordagem Comunicativa preconiza o desenvolvimento da competência comunicativa pelo uso de técnicas de ensino que objetivam o engajamento dos alunos nos usos pragmáticos, autênticos e funcionais da língua de forma produtiva e repetida em contextos não ensaiados. Nesta abordagem, a comunicação é o foco, o que não significa que as competências gramatical e linguística não sejam desenvolvidas. A gramática é ensinada focalizando as categorias funcionais e, fluência e precisão são vistos como aspectos complementares (Widdowson 1978; Canale; Swain, 1980; Breen; Candlin 1980; Canale, 1983; Brown 1994; Savignon 1997).

(RUMELHART, 1981)[1]. Nesta perspectiva, os mecanismos de interação que ocorrem entre o autor, o leitor, o texto e o contexto são responsáveis por aperfeiçoar os processos de compreensão. Além desses processos, o que propomos é a integração da leitura com a produção escrita como meio para desenvolver o vocabulário, aperfeiçoar a compreensão e o desenvolvimento da interlíngua do aluno.

As abordagens de ensino de leitura em LE, nas concepções atuais, vão além de ensinar ao aluno a "extrair o significado da página impressa e interpretar ou traduzir de forma apropriada" (GRABE; STOLLER, 2002, p. 09)[2]. "Ler em LE significa ser questionado pelo mundo e por si mesmo, significa ter acesso à leitura, à escrita e integrá-la ao próprio conhecimento de mundo (FOUCAMBERT, 1994). Nesse sentido

> "para processar e compreender o texto, os leitores precisam relacionar os esquemas do contexto e forma apresentados pelo escritor no texto com seus próprios esquemas e sua própria visão do mundo e do assunto apresentado no texto "(CELCE-MURCIA; OLSHTAIN, 2000, p. 126)

A produção escrita em LE, nesta investigação, será a ferramenta para os aprendizes desempenharem diferentes papeis sociais e será o meio para ativar processos sócio-cognitivos, conhecimentos prévios, e estabelecer uma relação entre leitor, escritor (sócio) e seus pensamentos (cognitivo). O uso escrito da LE será uma atividade social que permitirá aos grupos participantes construírem significado a partir da interação, desenvolvendo a competência comunicativa. A escrita nesse processo passa a ser vista como um ato social, uma atividade colaborativa que promove autonomia (FIGUEIREDO, 2001 p. 26).

Para o desenvolvimento de aulas que integrem leitura e escrita em LE, os alunos são confrontados com as características da língua alvo e dos gêneros textuais, com novas informações, novas estratégias de aprendizagem e, para que possam ler, compreender e escrever de forma mais eficaz, precisam integrar esses novos conhecimentos à sua base conceitual, raciocinar e construir uma nova forma de pensar sobre o assunto, adaptando as suas concepções e crenças (DAVIS; WINEK, 1989; SQUIRE, 1983; WEISBERG, 1988).

No entanto, observamos em sala de aula que grande parte dos alunos tem dificuldades no processo de compreensão mesmo tendo passado por outras experiências de aprendizado de leitura em LE. A maioria consegue utilizar apenas as estratégias básicas de leitura, tais como: prever o assunto observando o layout do texto, identificar o gênero e identificar as cognatas. Com a produção

[1] Os esquemas são unidades de conhecimento sobre objetos, eventos ou situações, hierarquicamente organizadas e armazenadas em estruturas do nosso cérebro numa parte da memória de longo prazo. Os esquemas são flexíveis e dinâmicos, atualizáveis, passíveis de serem complementados e ou atualizados. Leahey e Harris (1989) afirmam que para a teoria dos esquemas o sentido não é inerente ao texto, ele é construído na interação entre as informações fornecidas pelo texto e o conhecimento anterior do leitor (DIAS, 2005, p. 08).

[2] Tradução de: Reading is the ability to draw meaning from the printed page and interpret this information appropriately (GRABE; STOLLER, 2002, p. 09).

escrita, o problema ainda é maior, pois a maioria dos alunos não passou por um processo de letramento em LE, que enfatizasse a produção de textos de diferentes gêneros.

Entendemos que o professor pode facilitar, ajudando os alunos a ativar este conhecimento "prévio" e reconstruir este conhecimento em LE.

OBJETIVOS E METAS

Este projeto de pesquisa pretende contribuir com as abordagens de ensino de leitura de LE, no que tange ao processo de ativação dos conhecimentos prévios dos alunos tão importante para a compreensão e produção de textos em LE. Pretendemos analisar o perfil dos alunos no que tange suas práticas leitoras, as estratégias utilizadas no material didático para ativar o conhecimento prévio e as abordagens utilizadas pela professora em sala de aula. Além disso, o estudo objetiva investigar a construção colaborativa como meio para favorecer as condições individualizadas para o desenvolvimento da leitura extensiva e avaliação progressiva. Esta investigação se justifica, pela necessidade de investigar, analisar e compreender melhor o ensino de leitura em LE no âmbito do IFMG. Estes objetivos se desdobram nas seguintes perguntas de pesquisa.

Perfil dos participantes

1. Qual o perfil dos alunos do Instituto Federal no que diz respeito às práticas leitoras?

Aulas de leitura

2. Como é organizada uma aula típica de leitura em língua inglesa no material didático adotado?
    a. Como se dá o processo de ativação do conhecimento prévio dos alunos durante as aulas de língua inglesa?
    b. Qual a natureza dos conhecimentos ativados nesse momento da aula?

JUSTIFICATIVA

"Se eu tivesse que reduzir toda a Psicologia da Educação a um único princípio, eu formularia este: de todos os fatores que influenciam a aprendizagem, o mais importante consiste no que o aluno já sabe. Investigue isso e ensine ao aluno de uma forma consequente" (Ausubel, 1980).

O projeto de pesquisa que ora se apresenta se justifica teoricamente pela Teoria da Aprendizagem Significativa, originada da psicologia cognitiva, que define o processo de aprendizagem construído na interação de novas ideias, proposições verbais com as estruturas cognitivas anteriores (Ausubel, 1968, Ivie, 1998). Nesse sentido, a aprendizagem processa-se quando um novo conhecimento interage com conceitos relevantes, claros e já disponíveis na estrutura cognitiva dos aprendizes (Bock et al., 1999).

Os conceitos ou conhecimentos prévios, como também são chamados, que já estão disponíveis na estrutura cognitiva, servem como pontos de ancoragem para a interação com novos conhecimentos. Os pontos de ancoragem são formados com a "incorporação de elementos (informações ou ideias) relevantes para a aquisição de novos conhecimentos" à estrutura cognitiva, com posterior organização de forma a, progressivamente, generalizarem-se formando conceitos e possivelmente, desenvolvendo pensamentos de ordem superior, ou seja, a capacidade de análise, a síntese e a avaliação[1] (Ivie, 1998, p. 35).

Aos aprendizes de LE, no caso deste estudo, será dada a oportunidade de receber novos insumos na língua alvo, para relacioná-los à sua interlíngua e ancorá-los às suas estruturas de conhecimento corrente de forma mais consciente (Ivie, 1998). Estudos apontam determinadas estratégias para aperfeiçoar o processo de ancoragem e reformulação ou desenvolvimento de novos conceitos. Dewey (1916) apontava o aquecimento das aulas (*warmers / lead in activities)* como uma forma eficaz de ativar os conhecimentos prévios dos aprendizes. Segundo ele:

> "A apresentação de um novo assunto é obviamente uma coisa central, mas uma vez que saber consiste em interagir (o conhecimento novo) com os que já estão na consciência, a primeira coisa é o passo da "preparação", - que é utilizar-se de uma atividade especial para ativar da consciência aqueles conhecimentos mais velhos que estão lá para assimilar os novos. Então, depois do processo de apresentação, siga os processos de interação entre o velho e o novo; Daí a aplicação de um conteúdo formado recentemente para a execução de alguma tarefa. Tudo deve ir através deste curso, consequentemente há um método perfeitamente uniforme para qualquer tipo de instrução, de assunto ou para qualquer tipo de aluno de qualquer idade" (Dewey, 1916, cap.6).[2]

1 Tradução minha de: "... analysis, synthesis, and evaluation are the higher order thinking skills" (Ivie,1998, p.35)
2 Tradução nossa de: "Presentation of new subject matter is obviously the central thing, but since knowing consists in the way in which this interacts with the contents already submerged below consciousness, the first thing is the step of "preparation," -- that is, calling into special activity and getting above the floor of consciousness those older presentations which are to assimilate the new one. Then after the presentation, follow the processes of interaction of new and old; then comes the application of the newly formed content to the performance of some task. Everything must go through this course; consequently there is a perfectly uniform method in instruction in all subjects for all pupils of all ages" (Dewey, 1916, cap.6).

Esse processo de ativação, ancoragem e construção de novos conhecimentos, dentro da Teoria da Aprendizagem Significativa é norteado por dois princípios: o princípio da diferenciação progressiva e o princípio da reconciliação integrativa. O primeiro propõe que as ideias mais gerais e inclusivas sejam apresentadas primeiramente, para depois serem progressivamente diferenciadas de forma mais detalhada. Isto demonstra a preocupação de que o aprendiz tenha disponível em sua estrutura cognitiva ideias amplas que poderão incluir ideias concretas (Mônaco e Mônaco, 2002).

O segundo princípio da reconciliação integrativa propõe que, na apresentação de um novo assunto, o professor procure contrastar as semelhanças e diferenças entre ideias de forma contextualizada. A reconciliação deve ocorrer entre o novo material (organizador) e as ideias previamente aprendidas e já disponíveis e familiares na estrutura cognitiva (Mônaco e Mônaco, 2002).

O organizador, segundo as autoras supracitadas, é um material introdutório que é apresentado antes do conteúdo que vai ser aprendido. Consiste em informações amplas e genéricas, que servirão como ponto de ancoragem para ideias mais específicas. Ele pode assumir uma variedade de formas, no caso deste estudo, perguntas orais e escritas sobre o assunto tratado, a construção de listas e mapas conceituais em LE. A principal função do organizador, em nosso estudo, é estabelecer uma ponte entre que os alunos já sabem e aquilo que eles precisam saber, para que possam reconstruir e compreender com sucesso a concepção do assunto tratado.

Há duas espécies de organizadores prévios: expositivo, usado quando o conteúdo é inteiramente desconhecido pelo aluno; comparativo usado quando o conjunto de informações a ser transmitido não é completamente novo. Ausubel (1968) enfatiza que os organizadores avançados são diferentes de fichamentos e resumos que simplesmente enfatizam as ideias chave e são apresentados no mesmo nível de abstração e generalidade. Os organizadores atuam como pontes subsunçoras entre o novo material de aprendizagem e as ideias relacionadas existentes. Então primeiramente, os organizadores proporcionam um suporte ideativo prévio; e em segundo lugar, garantem ao aluno uma visão geral de todas as semelhanças e diferenças entre as ideias, antes mesmo que o aluno se encontre com os novos conceitos, numa forma mais detalhada e particularizada. E, finalmente, eles criam uma disposição no aluno para perceber semelhanças e diferenças, encorajando-o ativamente a fazer suas próprias diferenciações, em termos de suas particulares fontes de confusão. (Ausubel, 1968, p. 144).

> "These organizers are introduced in advance of learning itself, and are also presented at a higher level of abstraction, generality, and inclusiveness; and since the substantive content of a given organizer or series of organizers is selected on the basis of its suitability for explaining, integrating, and interrelating the material they precede, this

strategy simultaneously satisfies the substantive as well as the programming criteria for enhancing the organization strength of cognitive structure" (Ausubel, 1963, p. 81).

As informações obtidas nas cenas do dia a dia são estocadas na memória de forma a permitir novos mapeamentos e o que pode assegurar este processo é o suporte físico do contexto. Nesse sentido, a aprendizagem ou reconstrução dos conhecimentos dos participantes pode ser facilitada por eventos ou contextos familiares a eles. Sendo assim, o desenvolvimento de um dado conceito por parte dos alunos envolve utilizar as próprias experiências anteriores e conhecimentos prévios para estocar novas informações na memória de longo prazo. Para que eles o façam de forma crítica, eles podem ser capazes de extrair informações do contexto escolar, de modo a produzi-las em outros contextos e ou fazer inferências para mudar a organização das mesmas para expressar um sentido diferente. Nesse prisma, a mente e a colaboração serão as bases para a aprendizagem e o desenvolvimento crítico.

Discussões, leituras e produções escritas serão também utilizadas como organizadores, para tornar mais claros para os alunos aspectos subjacentes a LE e aos assuntos tratados em sala de aula. Concordamos que esses recursos cognitivos são primordiais para o desenvolvimento do pensamento crítico e da aprendizagem. O que se almeja é que os alunos possam mapear sua concepção acerca dos construtos trabalhados utilizando-se de micro-processos cognitivos para o aprimoramento intelectual e desenvolvimento linguístico na LE e esperamos que esses novos significados sejam agregados melhorando a competência de leitura e da produção escrita.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto de pesquisa em questão, de natureza qualitativa, refere-se a um estudo de caso desenvolvido com a participação da pesquisadora, bolsistas e de aproximadamente 230 alunos do Ensino Médio Técnico, distribuídos em sete turmas. As turmas se encontram nos primeiros e segundos anos do nível Médio Técnico, tem um encontro semanal (1h e 40 min.) e utilizam o material didático *Freeway*. Durante as aulas são desenvolvidas atividades que focalizam a leitura, mas contemplam as habilidades de compreensão oral (*listening)* e produção escrita (*writing*), além de gramática e vocabulário. Para realizar o estudo, serão utilizados os seguintes instrumentos de coleta: questionários, construção de mapas conceituais, produções escritas, observação e filmagens de aulas e análise do material didático. A pesquisa será desenvolvida em fases distintas tanto no âmbito de formação do bolsista quanto no desenvolvimento do estudo.

Primeiramente, a pesquisadora fará um trabalho de conscientização sobre o processo de pesquisa em LE com o(s) bolsista(s). O(s) bolsista(s) vão ler e discutir os pressupostos teóricos e metodológicos de uma pesquisa em LE. Além disso, vão participar de atividades práticas para a compreensão dos processos envolvidos em uma investigação científica.

Em relação ao estudo especificamente, os dados serão coletados em duas fases. Na primeira fase, será traçado o perfil dos alunos a partir de suas práticas leitoras por meio da aplicação de um questionário. Concomitantemente, as aulas serão filmadas e os trechos pertinentes serão transcritos pelos bolsistas para compreendermos a construção discursiva de uma aula típica de leitura em específico nos momentos em que ocorre a ativação dos conhecimentos prévios dos alunos. Esses conhecimentos serão ativados por meio de perguntas orais e escritas, feitas pela professora em sala de aula.

Na terceira fase, o material didático será analisado conforme os critérios utilizados no Guia PNLD (2004) relativos à natureza do material textual, ao trabalho com o texto, aos conhecimentos linguísticos, ao manual do professor e aos aspectos gráfico-editoriais.

Finalmente, os dados serão analisados com foco no processo de ativação de conhecimentos prévios e nas respostas dos alunos a este processo. Estas análises feitas com o auxílio de concordanciadores apresentando as construções lexicais mais frequentes e seus colocados. Os resultados das listas e mapas serão contrastadas com as produções escritas dos alunos, com o objetivo de investigar a natureza dos conhecimentos construídos ao longo do percurso. A discussão será pautada pelos pressupostos teóricos de aquisição e de letramento em LE. O levantamento bibliográfico para as análises será feito ao longo do processo pela pesquisadora e o(s) bolsista(s).

A triangulação dos dados coletados através dos diferentes instrumentos de análises e tarefas pretende comparar as diferentes perspectivas do mesmo assunto. O quadro 02 abaixo apresenta as tarefas e os objetivos respectivos:

FASES	TAREFAS	OBJETIVO
Fase 1	Questionário	- Traçar o perfil dos alunos do Instituto Federal (idade, sexo, tempo de estudo da língua inglesa, práticas leitoras, percepções sobre o processo de aprendizagem de LI).
Fase 2	Análise do material didático e das aulas	- Investigar o processo da ativação do conhecimento prévio dos alunos.

Quadro 1: Tarefas e respectivos objetivos

O modelo de análise das aulas foi baseado em Teixeira e Sobral (2010) a fim de investigar como os conhecimentos trazidos pelos estudantes, previamente à abordagem do conteúdo a ser estudado são gerenciados em sala de aula. É importante ressaltar que, no caso da língua estrangeira, a sequência didática é usada para o desenvolvimento das habilidades de compreensão e produção oral e escrita visando o avanço da interlíngua do aluno por meio dos assuntos discutidos. Apresentaremos um recorte das nove aulas de 1h. e 40 min. filmadas em turmas de primeiro e segundo ano, e transcritos os momentos em que os conhecimentos prévios dos estudantes faziam-se evidentes. Estes momentos foram denominados "e*pisódios"* conforme orientação de Teixeira & Sobral, (2010).

Foram analisados os episódios caracterizados por "estratégias em que a professora fez emergir, vir à tona os conhecimentos prévios dos estudantes"; os episódios marcados "por estratégias mobilizadas pela professora para enriquecer os conhecimentos apresentados pelos estudantes"; e os episódios em que há uma "articulação entre estratégias voltadas para suscitar e ampliar o que os estudantes já sabiam e sistematizar as informações tratadas ao longo do período" (TEIXEIRA; SOBRAL: 2010, p. 5).Os episódios foram categorizados de acordo com a postura da professora em relação ao conhecimento dos estudantes: *Considera* e *Não considera*. Na categoria "*Considera",* estão alocadas todas as situações em que os conhecimentos prévios apresentados são tratados em sala. Ela está dividida em duas subcategorias de acordo com as estratégias que a professora mobiliza para tratar as informações trazidas pelos estudantes: *Suscita* e *Amplia* estas informações. A categoria "*Não considera os conhecimentos prévios",* envolve aquelas situações em que a professora não utiliza ou ignora o que os estudantes apresentaram e está dividida em duas subcategorias: *Negação* e *Não escuta* (TEIXEIRA; SOBRAL: 2010, p. 5). O quadro abaixo, criado por Teixeira e Sobral (2010) mostra o resumo da análise da aula:

Quadro 1: Disposição das categorias identificadas nos episódios

Categoria	**Subcategoria**	**Formas de conduzir as atividades**
Considera	Suscita	1. Perguntas diretas 2. Frases incompletas
	Amplia	1. Indução 2. Oposição 3. Relação entre conhecimentos 4. sistematização
Não considera	Negação Não escuta	

Fonte: (TEIXEIRA; SOBRAL: 2010, p. 6).

A categoria "*Considera*" foi subdividida em duas subcategorias, respectivamente: "*Suscita*" os conhecimentos prévios e "*Amplia-os*". Na subcategoria "*Suscita*", a mobilização foi feita através de "*perguntas diretas*" e "*frases incompletas*". As perguntas diretas se configuraram em perguntas referenciais ou de demonstração. As perguntas de demonstração ou de exposição – (*display questions*) são perguntas feitas pelo professor para buscar respostas dos alunos (*elicit*) que ele já conhece a resposta. Estas perguntas geram interações típicas do discurso didático e não promovem a negociação de sentido. As perguntas referenciais são abertas, imprevisíveis e feitas pelo professor sem que ele espere uma resposta pré-estabelecida. Este tipo de pergunta gera interações típicas da comunicação social e estimulam a negociação de sentido (TSUI, 1995, p.27).

A outra subcategoria, "*Amplia*" os conhecimentos dos estudantes, é feita de quatro maneiras, através da: "*Indução*", "*Oposição*", "*Relação entre conhecimentos*" e "*Sistematização*". Na categoria "*Não considera*" os conhecimentos, a professora mobiliza dois tipos de estratégias diferentes: "*negação*" e "*não escuta*".

Os resultados apontam que na categoria "*Suscita*" os conhecimentos prévios dos estudantes, identificamos duas formas diferentes de trazer tais informações: a primeira por meio de "*Perguntas diretas*", em que a professora faz diversas perguntas aos estudantes, sempre em torno da mesma informação. Por exemplo:

Exemplo 1:

P: Have you ever watched this movie?
SS: yes
S? Piratas do Caribe!
P: Who are these characters? Who is this man here? (apontando para o personagem central da capa do DVD)
S: thepirate.
S: esse aí é o Johnny Deep!
P: no, on the movie, on the film, the character…
Ss: Jack Sparrow (muitos alunos falando ao mesmo tempo)
P: Jack Sparrow, ok this is Jack Sparrow, what about this one?
S: Esse daí é o Turner!
S: É o Turner (sobreposição de vozes)
P: what about this girl here?
SS: a namorada do Turner

P: and this...
S: que é cara ? Esse é o Barbosa
S: (muitos alunos falando ao mesmo tempo)
Ss: capitan Barbosa
P: what about the actors and actress?
S:Johnny Depp
S: Orlando Bloom
S: Keira Knightley
SS: (muitos alunos falando ao mesmo tempo, gritando os nomes dos personagens e dos atores)
P: today in our activity we are going to focus on these two, the actor …. And the actress … you are going to receive their biographies. Do you understand biography people?
S: a vida deles
S: life
P: alguns vão receber A e outro B different biographies
S: mais papel, esse daqui não vai recolher não?
P: não é seu pravocê estudar you are going to receive two biographies to read, but they are not complete. So you have to create questions to have them completed. Igual aquele modelo anterior com verbo tobe, mas agora tem que definir o wh where, when, mas tem algumas perguntas que vão estar no passado simples e outras no presente perfeito e dai eu tenho que ler e entender o gap.

2º ano 29 de maio

Nesta atividade, utilizada para ativar o conhecimento prévio dos alunos sobre os artistas, a professora optou por fazer perguntas abertas e frases incompletas em inglês que suscitaram o conhecimento dos alunos sobre o filme. A interação promoveu a participação dos alunos que entenderam o que a professora estava dizendo na LE e conseguiram responder aos questionamentos. No entanto, ela ficou no nível das perguntas de demonstração, ou seja, perguntas que ela já sabia a resposta e que não demandavam o uso significativo da LE e nem o raciocínio dos alunos. No segundo exemplo, dentro da mesma categoria, a professora inicia a aula mostrando as notas e comentando sobre o desempenho dos alunos. Alguns alunos fazem questionamentos sobre as notas e eles entram em um acordo sobre os resultados. Esta fase da aula dura cerca de 12 minutos. A professora chama a atenção dos alunos para o início da unidade dois na página 20 ativando os conhecimentos prévios dos alunos por meio de perguntas abertas e perguntas de confirmação.

Exemplo 2:

P: People, take a look at this boy and this girl!

S: (repete a fraseditapelaprofessora) take a look at this boy and this girl!

P: Where are they?

S: um cara feio pra caralho

P: yeah, but where are they?

S: ok, peraí, isso é a (pausa) formatura

P: formatura, how can I say formatura in English?

S: baile de formatura (sobreposução de vozes)

S: ah professora

P: ok but how can I say baile de formatura in English? Como é formar, graduar, in English?

S: graduate

P: so, are they graduating? (…) Ok people? Well, according to that boy (apontando para um dos alunos) this couple is celebrating their graduation. In English the name of this celebration is Prom, ok? Prom is the party, the fest. What is the difference of a Prom in U.S.A and in Brazil?

(Alunos em silêncio)

P: Como é que acontece uma festa de formatura aqui no Brasil?

S: tem um baile

P: (ecoa) tem um baile , né?

Ss: tem baile

S: de vez em quando tem baile

P: O que acontece em um baile aqui?

S: tem dança, tem golo

S: lá eles escolhem rei e rainha do baile

P: Isso, lá eles escolhem e aqui como é?

Ss: não

S: ah e lá eles têm que convidar a menina para o baile

S: o menino lá tem que convidar a menina pro baile lá (sobreposição de vozes)

P: Isso, eles têm que convidar e aqui não né?

Ss: não né

P: aqui cada um vai por si, né e quem vai nessa festa de formatura aqui?

S: todo mundo

S: quem quiser

P: quem quiser

P: quem vai na formatura? normalmente vão os formandos, os pais dos

formandos... quem mais?
S: pais
S: amigos
S: irmãos
S: quem pagar
P: pois é, quem quiser, e lá como que é?
S: só os formandos
S: nó que bom
Ss: (fazem comentários)
P: então , é um momento do formando, só ele que vai né. E tem um outro ritual que acontece que é o carnationcorsage
S: o baile dos cornos?
Ss: (risos)
P: carnationcorsage, o que significa isso? O que acontece? Não sei se vocês já perceberam nos filmes que os rapazes usam uma flor
S: eu já vi fessora
P: os rapazes compram um cravo e ele usa esse cravo na lapela e ele dá para a menina que usa preso como uma pulseira, e elas dançam no baile com esta pulseira que é um presente dado pelo companheiro dela e isso é diferente, que tipo de presente as pessoas dão aqui?
S: carro
S: anel
P: é os bem abastados ganham carros
Ss: risos
S: diploma
S: parabéns
S: o anel

1º ano 29 de maio

Nesta interação, a professora tenta ativar o conhecimento dos alunos em LE, mas não é bem sucedida. Ela faz uma série de perguntas diretas e abertas tentando manter o foco da atenção dos alunos no vocabulário a ser aprendido. Os alunos participam da interação, mas a professora centraliza os turnos, dando poucas oportunidades para os alunos.

A subsubcategoria "*Frases incompletas*", apesar de ter o mesmo objetivo que as perguntas diretas, é uma estratégia diferente desta: caracteriza-se pelo fato de a professora repetir a pergunta feita aos estudantes e deixá-la reticente na tentativa de fazer com que os mesmos completem-na apresentando o conhecimento que lhes está sendo solicitado, conforme o exemplo e a seguir:

Exemplo 3:

P: O que é remain?
(Alunos chutam e outros conversam)
P: Aquilo que fica, que permanece. Então, o que é educação pra Einsten?
A: Eu não entendi "fessora".
A: É o que permanece...
P: Quando o que?
A: Quando você aprende o que é na escola.

1º Ano/ Maio de 2012

No trecho acima, a categoria "frase incompleta" é utilizada por ambos, professor e aluno. O aluno a utiliza como recurso para demonstrar que não sabe concluir seu pensamento, não entendeu e pede ajuda para a professora. Já a docente usa uma frase incompleta para fazer com que o aluno esforce sua capacidade e dê uma resposta elaborada e completa. Portanto, tentativa realizada com sucesso, pois o aluno compreende e fala sua resposta sem que a professora faça isso por ele.

Assim como a categoria "*Perguntas diretas*", Teixeira e Sobral (2010) afirmam que as "*Frases incompletas*" também expressam a articulação entre as estratégias de ensino e os objetivos de cada aula. A utilização delas, direcionadas para identificar o que os estudantes já sabem, situam tanto o professor quanto o estudante no âmbito do que está sendo ensinado. Por um lado, o professor terá informações acerca do nível de conhecimento da turma e poderá identificar a origem dos conhecimentos prévios dos estudantes - sensorial, social e analógica (POZO et al., 1991) - e, a partir de então, orientar seu trabalho em sala de aula com metodologias e materiais didáticos específicos, a fim de melhor aproximar a nova informação do que já é conhecido pelo estudante. Do ponto de vista do estudante, na medida em que perguntas são feitas sobre o tema, estes têm a oportunidade de saber que tipo de informações deverão mobilizar para desencadear a construção do novo conhecimento a ser estudado.

Além das estratégias direcionadas para suscitar, nos estudantes, o que já sabem, identificamos que, após conseguir com que os alunos apresentem suas concepções, a professora utiliza estratégias para ampliar, enriquecer o que os mesmos já sabem, de quatro maneiras diferentes: "*Indução*", "*Oposição*", "*Relação entre conhecimentos*" e "*Sistematização*".

A categoria "*Indução*" está relacionada às situações em que a professora direciona a fala dos estudantes para abordagem do conceito, dando indicativos e direcionando as respostas dos

estudantes cada vez mais, visando conduzi-los a uma forma de pensar e perceber o conceito em estudo, como mostra o exemplo 4:

Exemplo 4

P: What was weather like? When I ask "what was the weather like" what's the meaning? O que que eu tô querendo saber?
A: An?
A: O que você gosta?
P: Qual é o nome da atividade? Weather.
A: Clima?
P: Yes. When I say weather, I'm asking about the climate condition. When I say "What was weather like?" What is the meaning?
A: sei lá
A: Qual é o clima ou como está?
A: Está
P: estava, porque é no passado ai né? Estava o clima. Eu não pergunto ao pé da letra literalmente como estava o clima, " how was the weather". Então quando eu quero saber como está alguma coisa, eu pergunto What was essa coisa like. Como é que foi a aula do primeiro horário. What was the first class like?
A: Horrível.

2ºano / 15 de maio

Nesta interação, observa-se que a professora tenta dar indicativos ou pistas para que os estudantes entendam o vocabulário e descubram a instrução a ser seguida na tarefa proposta. Percebe-se no exemplo abaixo que a professora usou também este tipo de estratégia de forma recorrente para chamar a atenção das formas gramaticais, mas a interação agregou outras características, como destacamos no exemplo a seguir:

Exemplo 5

P: E depois vocês têm o chunk, who e with que é complemento e que estava aqui assim (apontando para a palavra with) o que estava faltando? Então como ficou a frase de vocês, who?
A: who were with you?
P: Who were you with? Então com quem você esteve?
A: ah, tem que inverter

P: Eu posso começar com preposição, as perguntas? Não, Então por isso que elas vêm para o final.
A: Por que que o with não pode ficar antes do who ou do you?
P: porque em inglês é igual matemática tem que seguir a formula direitinho cada um no seu lugar, não pode trocar (+) é o wh primeiro, depois o verbo tobe, o sujeito e depois o que sobrar, os complementos.
A: Ah mas na resposta eu falo I am going with you ou I was with you. Aí vem depois né?
P: Isso, na resposta sim. Continuando, você tem o chunkWhat com o sujeito weather e você tem like também jogadinho para o final, oh. Lembra no início da aula? What e like perguntam 'como' mas like vem no final. O que está faltando?
A: was
A: What was the weather like?
P: Isso

2º ano / 15 de maio.

Percebe-se, neste último exemplo, que as falas dos estudantes e da professora assumem uma conotação de revisão, as perguntas são lançadas com o objetivo de enfatizar uma informação já tratada em sala de aula, como uma estratégia de revisão de aulas anteriores. Imaginamos que, com este tipo de estratégia, tenta-se conduzir os estudantes a conhecerem, identificarem e reorganizarem, mentalmente, os conteúdos, construindo, assim, saberes. Em tais estratégias, há o que tem sido denominado de "negociação de significados" (MORTIMER; CARVALHO, 1996).

Por sua vez, na subsubcategoria "*Oposição*", identificamos a tentativa, por parte da professora, de promover conflitos entre os conhecimentos apresentados pelos estudantes, conforme podemos identificar no exemplo 6:

Exemplo 6:

> *P: Olha só, a primeira lá: " A secondary diploma " xiiiiuuuuuu" or equivaled is required", onde que é?*
> *As: A e B.*
> *P: A e B, então você tem que ter diploma de ensino médio pra entrar no superior. Tá? Segundo "Candidates are selected according to scores and examinations.*
> *As: A e B.*
> *P: Não. Só B. Então esse exame, esse vestibular, né.*
> *A: Então B.*
> *P: Isso só a segunda B.*
> *1° Ano/ Maio de 2012*

A análise do conflito promovido na oposição dos conhecimentos apresentados pelos estudantes, não é positiva, pois o diálogo entre ambos é em português não estimulando insumos da língua alvo, LE, para os estudantes, além do fato de que a professora promove o conflito, mas ela própria desfaz logo em seguida. Dessa maneira, os estudantes não são estimulados a refletir qual é o item correto, e somente repete o que a professora disse anteriormente.

A terceira subsubcategoria da categoria "*Considera* o Conhecimento Prévio" é a que Teixeira e Sobral (2010) denominaram de "*Relação entre conhecimentos*",que écaracterizada pela abordagem dos conhecimentos prévios do estudante, tentando estabelecer singularidades e complementos entre as informações, conforme pode ser visto no exemplo 7 a seguir:

Exemplo 7

> *Number two: Education responsible of state and local govern. Então é da responsabilidade do estado e do governo local? A gente pode pensar prefeitura NE. No Brasil de quem é a responsabilidade ?*
>
> *As: Do governo*
>
> *P: Do governo? Do governo e do estado local também. DO estado a responsabilidade é de qual fase? Se a gente for pensar pela lei, a partir da primeira série até a quinta série a responsabilidade é do governo local. Então ó, da prefeitura a responsabilidade do primeiro ao sexto .*
>
> *A: Até o terceiro ano é do estado .*

P: Pois é, mas olha, escuta, gente vocês estão falando de duas coisas diferentes. Uma é da responsabilidade outra do que está acontecendo. Pela lei, a responsabilidade do estado cuidar do ensino médio, então deveria ter escolas estaduais para atender o ensino médio. Então olha só, hight school is responsible of state . Só que as prefeituras não dão conta de atender o ensino fundamental, então olha só o que acontece,o estado também atende o ensino fundamental e não é a responsabilidade dele. Em Belo Horizonte já houve esta mudança,porque já tem escola suficiente para atender o ensino fundamental e já tem escola suficiente para atender o estado. E o que aconteceu até quando eu estava trabalhando na prefeitura na época, 2007. Houve uma mudança. Falou, não vai matricular mais, porque a responsabilidade do estado é do ensino médio e da prefeitura o ensino fundamental. Aí algumas escolas ficaram vazias até as coisas se ajeitarem e eu acredito que até agora já se ajeitou. Então aqui a responsabilidade é do estado, só que há uma diferença. O que tem aqui que não tem lá? Desta questão de responsabilidade, de quem é a responsabilidade do ensino técnico aqui no Brasil?

AS: Federal.

P: Federal. Então tem essa diferença né? Tecnistic course is responsabilizy of goverm .

A: Professora, mas isso é do governo.

P: Não ainda estamos falando no Brasil. Nível superior a gente tem três instâncias aqui dentro. A gente tem as federais, as particulares e as estaduais.

A: Professora, e o nível técnico lá é tipo o quê?

P: Provavelmente, porque o curso técnico depende da necessidade do local né. Então vamos continuar. Number three, educational system in to three levels: elementary," frymel" education, são iguais.

1°ano / Maio de 2012

No exemplo exposto acima, percebe-se que a professora instiga o conhecimento prévio através de perguntas abertas, e amplia-o expondo novas informações para os alunos para que ocorra a junção do conhecimento prévio como conhecimento exposto, transformando-os em um novo conhecimento consolidando de fato a aprendizagem significativa. Mas há um problema, pois como a aula é de inglês, o ideal seria que a professora insistisse em fazê-la na língua alvo para que servisse de insumo compreensível para os alunos.

"A aprendizagem de novos conceitos a partir dos conhecimentos prévios aconteceria por meio da substituição, modificação ou sobreposição das ideias prévias pelo novo conhecimento que estaria sendo proposto. Correspondente a essa visão de aprendizagem, foi elaborado um modelo de ensino para lidar com as concepções dos estudantes, direcionando-os para a aquisição de conceitos científicos: o modelo de mudança conceitual." (CAMPÁNARIO, 2004; GIL PEREZ, 1994; POZO et al., 1991; POSNER et al., 1982, dentre outros).

Neste exemplo, percebe-se também, o desinteresse dos alunos em descobrir e ampliar novos âmbitos conceituais propícios durante as aulas. Este descaso é observado através do diálogo, ou seja, os alunos respondem somente o necessário e a professora insiste em render e colaborar para aguçar o conhecimento de mundo dos alunos.

A última subsubcategoria, "*Sistematização*", segundo Teixeira e Sobral (2010) mostra como a professora buscou formas de ampliar, enriquecer os conhecimentos prévios dos estudantes, pela articulação das diversas informações que circularam em sala e consideradas relevantes pela professora. O esforço para manter a atenção dos alunos naquilo que a professora considera relevante também é feito por meio da não-consideração do que os estudantes já sabem. Neste sentido, os autores apresentam duas estratégias: a "*Negação*" e a "*Não escuta*".

Teixeira e Sobral (2010) afirmam que de um modo geral, as subcategorias organizadas a partir das situações em que a professora "Não considera" os conhecimentos prévios dos estudantes, aparecem num percentual pequeno em relação ao total das demais categorias. A subcategoria "*Negação*" envolve as situações em que a professora utiliza advérbios de negação para dar indicativos aos estudantes de que o raciocínio por eles utilizado não condiz com o processo de construção do novo conceito, conforme podemos verificar no exemplo 8 abaixo:

Exemplo 8

P: Number two: Sara is making dinner. She is preparing chicken, and chicken pasta. It's her favorite meal, favorite food.
As: My.
P: Não é "my" não, é da Sara.
As: Her.
P: Her. É a comida favorita da Sara. Her favorite food is chicken pasta.
A: Pasta?
P: Sim, pasta. lasanha, macarrone.

1º ano/ 18 de Maio.

Neste trecho, podemos observar que o estudante apresenta uma ideia, mas a professora alerta para o fato de que não é este o caminho causando uma reflexão e interpretação gramatical necessária, pelo estudante, para a compreensão do conteúdo. No entanto, na segunda parte quando a professora responde a dúvida do aluno que questiona o significado da palavra inglesa pasta, ela está desempenhando um papel importante de ampliar o conhecimento apresentando outros itens lexicais possíveis para a construção de um saber sólido.

A "*Não escuta*" caracterizada como uma situação em que a professora ouve, mas não dá atenção à fala de uma estudante, apesar de esta fazer uma colocação pertinente na aula, conforme podemos perceber no exemplo abaixo:

Exemplo 9:

P: O que é remain?
(Alunos chutam e outros conversam)
P: Aquilo que fica, que permanece. Então, o que é educação pra Einsten?
A: Eu não entendi "fessora".
A: É o que permanece...
P: Quando o que?
A: Quando você aprende o que é na escola.

1° Ano/ Maio de 2012

O trecho acima já foi exemplificado na categoria "perguntas incompletas", mas nele há também uma marca da categoria "não escuta" no momento em que o aluno diz que não entendeu a proposta e a professora ignora-o. Quando esta situação acontece na sala de aula, há uma grande perda de conhecimento tanto para os alunos, quanto para a professora, pois às vezes a dúvida não é somente de um aluno, mas de vários que perdem a oportunidade de expandir conhecimentos, aprender novos e expandir a aprendizagem.

Mediante a apresentação das estratégias mobilizadas pela professora para tratar os conhecimentos prévios dos estudantes, pudemos identificar a estreita relação entre estratégias de ensino e os objetivos de cada aula, assim como a importância que o professor deverá atribuir à natureza dos conhecimentos prévios apresentados pelos estudantes (TEIXEIRA; SOBRAL, 2010).

Esperamos que os frutos deste estudo contribuam diretamente para a área de Linguística Aplicada, especificamente para o ensino de leitura em língua inglesa. Almejamos desenvolver uma pesquisa

que seja baseada no discurso com ênfase na conscientização por parte do aluno de seu papel ativo no processo de leitura e produção escrita (CELCE-MURCIA; OLSHTAIN, 2000; DIAS, 2003). Acreditamos que fato de a pesquisadora conhecer melhor o perfil dos alunos investigados e sua abordagem de ensinar, ampliará sua consciência sobre suas tomadas de decisão em sala de aula de modo aperfeiçoar o processo de ensino/aprendizagem de LE atendendo as diferentes necessidades dos alunos (OXFORD, 2001). Além disso, a pesquisa pode ajudar a entender melhor como os conhecimentos trazidos pelos alunos pode influenciar na compreensão e produção de textos em língua inglesa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORETTI, M. S. M. **Protótipos e Esteriótipos: Aprendizagem de Conceitos Mapas conceituais: Experiência de Educação à Distância. In: Informática na Educação: Teoria e Prática.** PGIE – UGRGS. v. 4, nº 2, Porto alegre, Dez., 2001. p. 49-55.

AUSBEL, D. **Educational psychology. A cognitive view.** New York.: Holt, Rinchart, and Winston, 1968.

BARTLETT, F. Remembering; a study in experimental and social psychology. Cambridge: University Press, 1961. [Originalmente publicado em 1932] Apud: In LEFFA, Vilson J. (Compilador). **TELA** (Textos em Lingüística Aplicada) [CD-ROM]. Pelotas: Educat 2000.

BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. T. **Psicologias. Uma Introdução ao estudo de psicologia.** São Paulo: Editora Saraiva, 1999.

CANALE, M. From communicative competence to communicative language pedagogy. In: RICHARDS, J. & SCHMIDT, R. M. **Language and Communication.** Longman. 1983.

CARREL, P. EISTERHOLD, J. C. Schema theory and ESL reading pedagogy. In: CARREL, P. DEVINE, J. ESKEY, D. (Eds.) **Interactive approaches to second language reading**. Cambridge: cambridge University Press, 1988, p. 73-92.

CELCE-MURCIA, M. OLSHTAIN, E. **Discourse and context in language teaching.** Cap.7. Reading. Cambridge: Cambridge University Press, 2000, p. 118-140.

Davis, S.J. & Winek, J. (1989). **Improving expository writing by increasing background knowledge**. Journal of Reading, December

DEWEY, J. **Democracy and Education,** 1916. Disponível em <http://www.columbia.edu/publications/johndewey> acesso em 04 de fevereiro de 2003.

DIAS, R. **Proposta curricular de Língua estrangeira – Educação Básica (Ensino Médio).** Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Minas Gerais, 2005.

FIGUEIREDO, F. J. Q. **Correção com pares: Os efeitos do processo da correção dialogada na aprendizagem da escrita em língua inglesa.** Tese de Doutorado. Faculdade de Letras. UFMG. Belo Horizonte, 2001.

FOUCAMBERT, Jean. **A Leitura em Questão.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

GRABE, W. STOLLER, F. L. **Reading for academic purposes: Guidelines for the ESL/EFL teacher.** In: CELCE-MURCIA, M. (Ed.) Teaching English as a second or foreign language. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2001, p. 187-203

HYMES, D. **On communicative competence.** Pride and Holmes, 1972. In: LLOBERA, M. (Trad.) Competencia comunicativa. Documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras. Madrid: Edelsa Grupo Didascalia, 1995, p.130.

IVIE, S. D. **Ausubel's Theory: An approach to teaching higher order thinking skills.** The High School Journal, [S.l.], Wilson Education Abstracts, v. 82, n. 1, p. 35-42, Oct/Nov. 1998.

LEFFA, Vilson J.; PEREIRA, Aracy E. (orgs.). **O ensino da leitura e produção Textual.** Pelotas: Educat, 1999. In LEFFA, Vilson J. (Compilador). TELA (Textos em Lingüística Aplicada) [CD-ROM]. Pelotas: Educat 2000.

LEAHEY, T. HARRIS, R. **Human learning.** Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1989, chapter 8. p. 198-224.

MÔNACO, R. R. S.; MÔNACO, S. A. S.**; Ausubel e a formação de professores.** In: SANTOS, A. R. E. Revista Expressão. n. 3, ano3, dez. 2002. Disponível em: http://www.fundeg.br/revista/expressao3/prof_sonia_ap_siquelli.htm Acesso em: 10/11/2007.

OXFORD, R. **Language learning strategies: what every teacher should know.** Boston: Heinle & Heinle, 1990.

_____. **Language learning styles and strategies.** In: CELCE-MURCIA, M. (Ed.) Teaching English as a Second or foreign Language. 3rd ed. Boston: Heinle & Heinle, 2001. p. 359-366.

RUMELHART, D. E. **Schemata: The building blocks of cognition.** In: Guthrie, J. T. (Ed.) Comprehension and teaching: Research reviews. International Reading Association, New Haven. 1981. pp. 3-25. Apud: LEFFA, Vilson J. (Compilador). TELA (Textos em Lingüística Aplicada) [CD-ROM]. Pelotas: Educat 2000.

Squire, J.R. **Composing and comprehending: Two sides of the same basic process.** Language Arts, 60, 581-589. (1983).

WEISBERG, R. 1980s: **A change in focus of reading comprehension research: A review of reading/learning disabilities research based on an interactive model of reading**. Learning Disability Quarterly, 11, 149-159. (1988).

AMPLIANDO CONHECIMENTOS COM MAPAS CONCEITUAIS NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA

Shirlene Bemfica de OLIVEIRA
Beatriz Mendanha REIS
David Simon MARQUES
Iago Mateus dos Santos BRAGA
Letícia Figueiredo dos SANTOS
Luiza Germano de OLIVEIRA
IFMG Campus Ouro Preto

RESUMO: Os mapas conceituais são digramas que indicam relações entre conceitos incluídos numa estrutura hierárquica de proposições. Eles representam regularidades percebidas em acontecimentos, objetos ou seus registros, designados por um rótulo o qual pode ser uma palavra ou um símbolo (Novak, 2005). Nos mapas, os conceitos estão normalmente contidos dentro de círculos, retângulos ou outros símbolos, e as proposições constam de dois ou mais conceitos unidos por palavra de enlace, formando uma unidade semântica (Moreira e Masini, 1982). A medida que o novo conhecimento é construído, os conceitos preexistentes experimentam uma diferenciação progressiva e, quando dois ou mais conceitos se relacionam de forma significativa, estabelecendo uma reconciliação integradora. Os mapas conceituais podem ser utilizados em sala de aula para introduzir conteúdos, realizar sínteses ou como instrumento de avaliação diagnóstica dos conhecimentos prévios. Nesta pesquisa, o objetivo dos mapas é melhorar a produção escrita em língua inglesa. Aos aprendizes, foi dada a oportunidade de receber novos insumos na língua alvo, para relacioná-los à sua interlíngua e ancorá-los às suas estruturas de conhecimento corrente de forma mais consciente por meio das habilidades integradas (IVIE, 1998). Os dados foram coletados pela pesquisadora e por 3 alunos bolsistas do Ensino Médio (PIBIC Jr.) em salas de aula do mesmo nível de instrução de um Instituto Federal com o uso questionários e a construção de mapas conceituais como ferramenta para auxiliar a produção escrita. A investigação foi orientada pelas análises: do processo de ativação de conhecimentos prévios, da construção dos mapas, da conceptualização dos temas e do processo de produção escrita dos alunos. As análises foram feitas com o auxílio de ferramentas da Linguística de Corpus (concordanciadores) com ênfase na frequência, na riqueza lexical (FINATTO, et. al., 1999) e nos colocados utilizados pelos alunos. Os resultados apontam para a adição de elementos ao sistema cognitivo anterior revelando maior diferenciação dos conceitos entre os mapas e a produção textual. Além disso, o estudo serve de subsídio de propostas/ações pedagógicas teoricamente informadas.

INTRODUÇÃO

Este trabalho, orientado pela Teoria da Aprendizagem Significativa, entende o processo de aprendizagem, construído e ancorado nas interações sociais onde novas ideias, proposições verbais associam-se com as estruturas cognitivas anteriores (Ausubel, 1968). Aprendizagem esta, que se processa quando um novo conhecimento interage com conceitos relevantes, claros e já disponíveis na estrutura cognitiva dos aprendizes (Bock et al., 1999). Os mapas conceituais são digramas que indicam relações entre conceitos incluídos numa estrutura hierárquica de proposições. Para Novak (2005), conceitos representam regularidades percebidas em acontecimentos, objetos ou seus registros, designados por um rótulo o qual pode ser uma palavra ou um símbolo. Moreira e Masini (1982) explicam que nos mapas, os conceitos estão normalmente contidos dentro de círculos, retângulos ou outros símbolos, e as proposições constam de dois ou mais conceitos unidos por palavra de enlace, formando uma unidade semântica. Novak (1977) afirma que na medida em que o novo conhecimento é construído, os conceitos preexistentes experimentam uma diferenciação progressiva e, quando dois ou mais conceitos se relacionam de forma significativa, acontece uma reconciliação integradora. Os diagramas servem para organizar conhecimentos em diferentes momentos. Stensvold e Wilson (1990) defendem que o mapa conceitual pode ser utilizado pelo docente para introduzir conteúdos, realizar novas sínteses ou como instrumento de avaliação diagnóstica dos conhecimentos prévios. Nesta pesquisa, o objetivo dos mapas conceituais e servir de ferramenta para o processo de produção escrita em língua inglesa para um corpus de aprendizes do Ensino Médio. Aos alunos, foi dada a oportunidade de receber novos insumos na língua alvo, para relacioná-los à sua interlíngua e ancorá-los às suas estruturas de conhecimento corrente de forma mais consciente (IVIE, 1998). Estudos apontam os mapas como uma estratégia para aperfeiçoar o processo de ancoragem e reformulação ou desenvolvimento de novos conceitos. Os dados foram coletados pela pesquisadora e por 3 alunos bolsistas do Ensino Médio (PIBIC Jr.) em salas de aula do mesmo nível de instrução de um Instituto Federal com o uso questionários e a construção de mapas conceituais como ferramenta para auxiliar a produção escrita. A investigação foi orientada pelas análises: do perfil leitor dos participantes, do processo de conceptualização dos temas e do processo de produção escrita dos alunos. As análises foram feitas com o auxílio de ferramentas da Línguística de Corpus (concordanciadores) com ênfase na frequência, na riqueza lexical (Finatto, et. al., 1999) e nos colocados utilizados pelos alunos. Os resultados apontam para a adição de elementos ao sistema cognitivo anterior revelando maior diferenciação dos conceitos entre os mapas e a produção textual. Além disso, o estudo serve de subsídio de propostas/ações pedagógicas teoricamente informadas.

2. Metodologia de análise da produção do aluno

A análise da produção dos alunos objetiva investigar a natureza dos conhecimentos prévios dos alunos apresentados nas fases de construção dos mapas conceituais, partindo de uma lista, mapas 1 e 2 e o texto final. Para a compreensão dos dados foram feitas análises com base na temática, na frequência e qualidade semântica dos itens e seus colocados.

2.1 Diretrizes de construção e análise dos mapas

O processo de construção dos mapas conceituais nessa pesquisa consistiu nos seguintes passos:

> 1) inicialmente, foi sugerido aos alunos que registrassem e hierarquizassem em uma lista todas as ideias prévias ou conceitos relacionados ao assunto da aula (violência).
>
> 2) Foram apresentadas as noções básicas para a construção de mapas conceituais, e os alunos elaboraram, individualmente, o mapa conceitual 1 e o apresentaram ao grupo.
>
> 3) A (re)construção do mapa conceitual 2 foi feito após o desenvolvimento da unidade em questão com atividades de compreensão oral e escrita (*reading*, *listening*), abordando o tema e incorporando, ao mapa, conhecimentos prévios, ou conceitos oriundos da bibliografia consultada.
>
> 4) Os alunos se organizaram em pares para escrever um texto em inglês com base nos mapas 1 e 2 integrando o conjunto de conteúdos trabalhados, enriquecido com as mudanças propiciadas nos sucessivos encontros, configurando um processo de construção coletiva.

Os dados foram coletados em turmas de primeiro e segundo anos. No entanto, serão apresentados apenas os dados das turmas de segundo ano. Neste contexto, os mapas conceituais e os textos foram elaborados por 33 alunos do segundo ano do ensino médio técnico de Automação Industrial. Eles escreveram sobre violência, tema da terceira unidade do material didático. A primeira grelha de análise foi baseada em Moreno et. al., (2007) e Cavalcante; Maximiano, (2008) conforme quadro abaixo:

Análise	Procedimentos
1. Conceitos:	quantidade e qualidade de conceitos apresentados e níveis de hierarquia conceitual para identificar conceitos amplos e específicos,

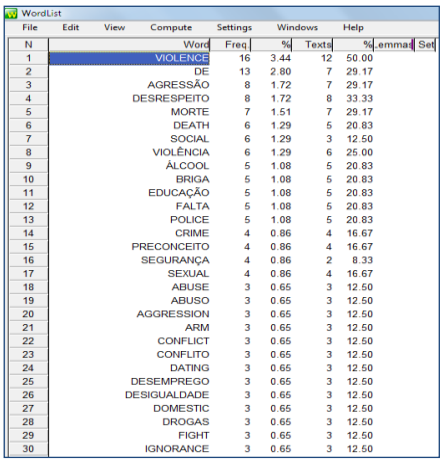
	incluindo exemplos, obtendo-se uma média aritmética dos parâmetros analisados.
2. Inter-relações entre conceitos:	linhas de entrecruzamento, número de palavras de enlace e proposições com significado lógico, do ponto de vista semântico.
3. Estrutura do mapa:	sequencial ou em rede, presença de relações cruzadas, representatividade do conteúdo em relação aos conteúdos abordados na disciplina, e criatividade, relacionada à estética do diagrama.

Quadro 1: Procedimentos de análise dos mapas conceituais

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

LISTAS DE PALAVRAS

Foram analisadas 25 listas: 16 escritas em português e 9 em inglês. Em relação ao processo criativo, observamos que as listas foram construídas com palavras em tópicos, palavras com tradução, textos em prosa, parágrafos, fluxogramas e sentenças isoladas. Observa-se nas listas construídas com palavras e sentenças descontextualizadas a predominância da língua inglesa e as listas construídas com parágrafos e textos mais longos foram escritos em português. Em geral, os alunos mapearam o conceito de violência com uma definição, dos sentimentos em relação à violência, os tipos de violência, e exemplos de atos violentos. Foram usadas 331 palavras utilizadas 403 vezes no corpus das listas e houve o predomínio de substantivos e adjetivos na elaboração. A imagem extraída com o *Wordsmith Tools* abaixo mostra os itens lexicais mais frequentes nas listas, com respectiva frequência, número de textos em que elas ocorrem.


WordList

File Edit View Compute Settings Windows Help

N	Word	Freq	%	Texts	%	emma	Set
1	VIOLENCE	16	3.44	12	50.00		
2	DE	13	2.80	7	29.17		
3	AGRESSÃO	8	1.72	7	29.17		
4	DESRESPEITO	8	1.72	8	33.33		
5	MORTE	7	1.51	7	29.17		
6	DEATH	6	1.29	5	20.83		
7	SOCIAL	6	1.29	3	12.50		
8	VIOLÊNCIA	6	1.29	6	25.00		
9	ÁLCOOL	5	1.08	5	20.83		
10	BRIGA	5	1.08	5	20.83		
11	EDUCAÇÃO	5	1.08	5	20.83		
12	FALTA	5	1.08	5	20.83		
13	POLICE	5	1.08	5	20.83		
14	CRIME	4	0.86	4	16.67		
15	PRECONCEITO	4	0.86	4	16.67		
16	SEGURANÇA	4	0.86	2	8.33		
17	SEXUAL	4	0.86	4	16.67		
18	ABUSE	3	0.65	3	12.50		
19	ABUSO	3	0.65	3	12.50		
20	AGGRESSION	3	0.65	3	12.50		
21	ARM	3	0.65	3	12.50		
22	CONFLICT	3	0.65	3	12.50		
23	CONFLITO	3	0.65	3	12.50		
24	DATING	3	0.65	3	12.50		
25	DESEMPREGO	3	0.65	3	12.50		
26	DESIGUALDADE	3	0.65	3	12.50		
27	DOMESTIC	3	0.65	3	12.50		
28	DROGAS	3	0.65	3	12.50		
29	FIGHT	3	0.65	3	12.50		
30	IGNORANCE	3	0.65	3	12.50		

Figura 1: palavras mais frequentes nas listas de palavras

Foi feita a análise dos possíveis colocados existentes no corpus das listas que pudessem dar sentido ao texto. No *Wordstat* foram calculados os itens e os clusters, de acordo com a proximidade e relação de sentido com a temática (violência), obtendo o seguinte resultado:

Nível de proximidade	**Itens e clusters**	**Porcentagem no corpus**
Tight	112 itens em 27 clusters	31%
Medium	133 itens em 30 clusters	37%
Loose	158 itens em 31 clusters	44%

Nessa primeira etapa, pelos itens e proposições mais frequentes observa-se que a maioria dos alunos entende violência como uma consequência de vários sentimentos. A violência para eles está relacionada aos problemas familiares, descontentamento em alguma situação, enfrentamento entre grupos organizados e a polícia. É perceptível, neste momento que eles entendem as armas como um dos motivos da promoção da violência. Estas informações se tornam mais claras quando solicitamos ao software que faça uma comparação entre os itens mostrando a relação entre as palavras nas listas como um todo. Para determinar os conceitos dominantes, constantes, ocasionais e raros das listas, partimos da frequência dos itens e tivemos o seguinte resultado:

Categoria	**Conceitos**	**Frequência**	**Nº Textos em que a palavra ocorre**
Dominantes	Violence	16	12
Constants	desrespeito	8	8
	agressão	7	7
	morte	7	7
	violência	6	6
	death	6	5
	social	6	3
Ocasionais	briga, álcool, educação	5	5

	falta, police crime, preconceito, segurança sexual, abuse, abuso, arm conflict, conflito, dating desemprego, desigualdade domestic, drogas, fight, ignorance	5 3 3 3 3 3	5 3 3 3 3 3

Quadro 2: Conceitos dominantes e ocasionais das listas

Além de apresentar a relação entre as palavras, o programa também mostra a relação entre os colocados mais frequentes e o grau de semelhança entre eles, como mostra a tabela abaixo:

Itens mais frequentes e recorrentes nas listas e o nível de similaridade		
Death 3,0	Morte 2,0	Suicídio 1,52
Fight 2,0	Agressão física e mental 1,48	Agressão 1,52
Crime 2,0	Armas 2,0	Conflito 1,81
Sexual 1,87	Sexual abuse 1,74	Sexual harasment 1,27
Ignorância 2,0	Ignoring 1,30	Ignorance 1,27
Dating violence 2,90	Domestic violence 1,93	Emotional violence 1,17
Violence 2,0	Violento 1,43	Mais violência 1,61
Desigualdade social 3,0	Política social 1,30	Preocupação social 1,26
Suposta segurança social 1,23	Police 2,0	Polícia 1,38

Ação policial 1,58	Revolta 1,6	Vingança 2,0
Educação 1,80	Education 1,28	Falta de educação 1,65
Álcool 1,8	Drogas 1,51	Stress 1,6
Preconceito 1,87	Desrespeito 1,94	Descontrole 1,82
Desemprego 1,88		

Quadro 3: Violência: Mapeamento conceitual

Observamos neste primeiro momento que os alunos mantiveram a troca de códigos na língua materna e na língua alvo (*switch coding*). Eles se sentiram mais a vontade para escreverem na língua materna e demonstram conhecimentos prévios declarativos mais relacionados a conhecimentos afetivos e contextuais. A temática das listas apresenta proposições em que os alunos caracterizam o fenômeno da violência e mostram os efeitos dela nos sujeitos (Marzano, 2004 p.18). As listas mesmo escritas na língua materna são interessantes, pois ativam informações que estão mais próximas ou mais disponíveis na memória, e possibilitam aos alunos se lembrarem de informações que estão no topo do que com as que estão na base. Estes níveis não são destinados como um esquema de categorização rigorosa para o conhecimento prévio. No entanto, eles informam a discussão em que o próximo nível parece ser suficiente para o conhecimento prévio ser útil (Marzano, 2004).

ANÁLISE DOS MAPAS CONCEITUAIS

Na primeira etapa do projeto, os alunos construíram seus mapas conceituais manualmente e individualmente com base em suas listas. Em seguida, discutiram o que é um mapa conceitual e sua estrutura, e como deveria ser construído. A maioria dos alunos nunca havia construído um mapa conceitual e, talvez por isso, encontraram dificuldades. Os mapas abaixo são exemplos do primeiro e do segundo mapa construído por uma mesma aluna. Eles foram construídos em inglês e português com a palavra violência centralizada e há poucas palavras de enlace que formam proposições.

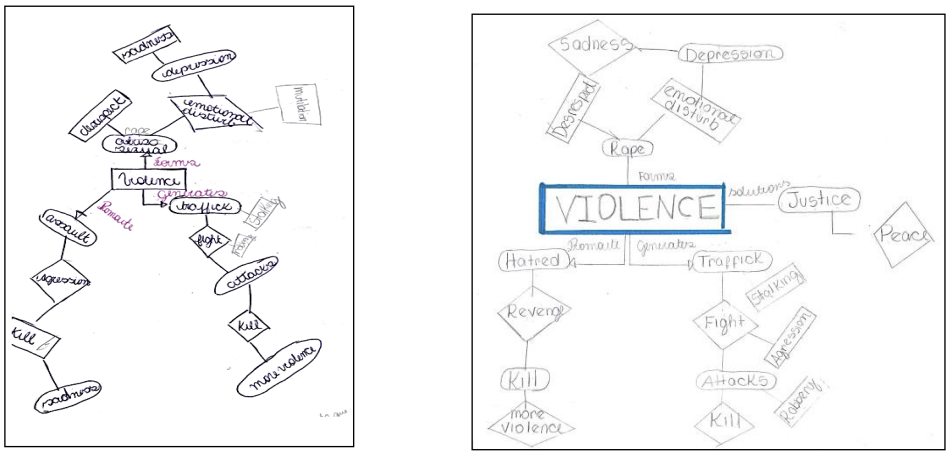


Figura 2: Mapa Conceitual 1 e 2

No geral, no primeiro mapa observa-se a utilização de conceitos mais gerais representados por substantivos inclusivos e organizacionais demonstrando emoções e tentativas de definir o conceito de violência. No exemplo acima, a aluna mapeia o conceito de violência com os substantivos *assault, aggression, sadness, fight, attacks* e apresenta as formas de violência: *abuso sexual, emocional disturb, depression, rape, sexual, e desrespect*. Os sintagmas escolhidos pela aluna demonstram uma preocupação com a violência doméstica e principalmente a violência contra as mulheres. No segundo mapa, os alunos usaram conceitos mais específicos, demonstrando que estavam mais inteirados do assunto, produzindo um tipo de conhecimento diferente do primeiro mapa. O número de conceitos é maior, e com vocabulário relacionado às discussões feitas em sala de aula, o que mostra que os alunos puderam desenvolver habilidades de esquematizar, argumentar e sintetizar o conhecimento deste construto negociando significações para as suas proposições.

No segundo mapa, há ocorrências de palavras que demonstram explicação, ações, exemplos e palavras de enlace dinâmicas. Os dados abaixo apresentam o contraste do número de conceitos e das palavras de enlace utilizados pelos alunos na construção do mapa 1 e 2:

Mapa Conceitual I e II: Visão Geral		
Categorias	**Mapa I**	**Mapa II**
Nº de conceitos	346	373
Nº de palavras de enlace	176	138
Nº de P.E. com sentido	168	128
Nº de P.E. sem sentido	8	10

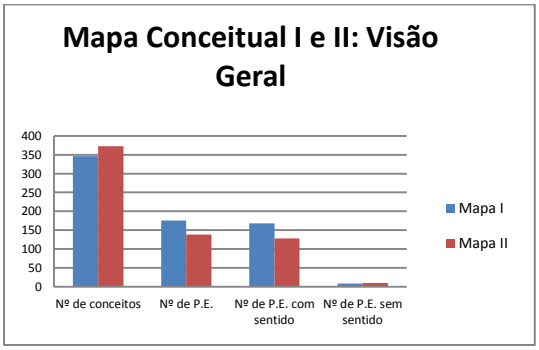


Gráfico 1: Resultados relativos aos mapas 1 e 2: Conceitos e palavras de enlace

Na maioria dos mapas, nota-se que os alunos entendem violência como uma consequência de vários sentimentos relacionados aos problemas familiares, ao descontentamento em alguma situação, ao enfrentamento entre grupos organizados e a polícia. As armas são instrumentos de controle e de promoção e perpetuação da violência. A violência doméstica é retratada nos corpora e corrobora a definição proposta por Machado e Gonçalves, (2003)

> como “atos, condutas ou omissão que servem para infligir, reiteradamente e com intensidade, sofrimentos físicos, sexuais, mentais ou económicos, de modo direto ou indireto (por meio de ameaças, enganos, coação, ou qualquer outro meio) a qualquer pessoa que habite no mesmo ambiente doméstico privado (pessoas – crianças, jovens, mulheres adultas, homens adultos ou idosos – a viver em alojamento comum) ou que, não habitando no mesmo ambiente doméstico privado que o agente da violência, seja cônjuge ou companheiro marital ou ex-cônjuge ou ex-companheiro marital” (Machado & Gonçalves, 2003).

As palavras de enlace no primeiro mapa foram construídas, na maioria, por verbos e se configuraram por proposições estáticas e dinâmicas. As proposições estáticas não envolvem ações e se configuram com verbos de ligação, como estar, ser e ter usados para descrever, definir e classificar os conceitos (Romano Jr., 2012). Neste estudo, o verbo *is* foi usado 11 vezes no primeiro mapa e 3 vezes no Segundo mapa. O verbo ter o verbo define foi usado 5 vezes no segundo mapa. Tanto no mapa 1 como no mapa 2, observamos a recorrência de proposições dinâmicas, o que é importante, “pois este tipo de proposição fornece ao mapeamento conceitual a possibilidade de representar o conhecimento com relações conceituais as quais indicam características de influência, dependência, proposicionalidade e causa e efeito” (Romano Jr. 2012, p. 30).

Palavras de enlace (proposições dinâmicas)	Mapa 1	Mapa 2
Generates	120	116
cause(s), can cause	13, 4	16, 0
influence	15	16
promove, promote, provoke, induce	19, 9, 6, 5	13, 10, 7, 0
is produced by, produce	5, 2	1, 0
create, make	3, 8	3, 3
Use	2	1

can lead to, result	1, 1	1, 1
help, help to prevent	1,0	0, 1
Maintain	2	2
Block	1	5
wrap up	2	2
need, is necessary	1, 3	0, 0
destroy, prejudice	1, 0	0, 3

Quadro 4: Palavras de enlace – Proposições Dinâmicas

Conceituar violência é complexo e não pode ser feita de forma descontextualizada, pois envolve fatores “sociais, culturais, psicológicos, ideológicos, económicos, etc.” (Costa, 2003). Os mapas funcionaram como uma ferramenta que possibilitou a contextualização e a organização destes fatores. O processo de construção dos mapas em etapas (listas, mapa 1 e mapa 2) trouxe uma evolução significativa na interlíngua dos alunos. O ponto de partida para a elaboração de um mapa conceitual também influencia no tipo de mapa que o aluno está estruturando. Podemos identificar nos mapas elaborados pelos alunos, a forma como essas questões influenciam ou não em sua elaboração. Uma questão como “O que é violência?” conduz a um mapa conceitual mais informativo, classificatório do que a questão “Por que as pessoas são violentadas?”. Segundo Moreira (1997), desde que não se recaia no relativismo de que tudo se pode, o importante não é avaliar se o mapa está certo ou errado e sim verificar se através dele o aluno apresenta indícios de aprendizagem. Neste estudo, foi possível propor uma abordagem de ensino da escrita em língua inglesa processual com mapas conceituais, respeitando o nível do aluno, e o grau de generalidade e inclusividade dos conceitos colocados por eles e a forma como cada um mapeia o construto.

ANÁLISE DOS TEXTOS

Após a construção dos mapas conceituais individuais, os alunos se organizaram em pares para discutir e escrever um texto argumentativo sobre violência. Para a observação da macroestrutura do corpus, fizemos a análise da composição do corpus, dos títulos apresentados nos textos e geramos uma lista das palavras mais frequentes. Foram analisados ao todo 17 textos de alunos do segundo ano, todos foram escritos em inglês, com títulos criativos, de tamanhos variados como mostram alguns dos títulos.

Violence
Urban Violence
Domestic violence
Violence with words

The violence problem
Violence against woman
The violence in the World

A maioria dos textos foi escrito em inglês, organizada em parágrafos e apresentavam os conhecimentos prévios das listas, dos mapas e os pontos discutidos nas aulas de língua, ou seja, todo o conhecimento que ele aprendeu durante os meses que o tema foi tratado pela professora. A maior parte dos textos engloba a definição de violência, sentimentos que são consequentes da violência, pessoas que mais sofrem com a violência, tipos variados de violências, exemplos de atos considerados violentos, entre outros temas relacionados. A tabela abaixo O texto abaixo foi construído com base no mapa apresentado como exemplo na seção anterior da análise dos mapas conceituais.

The **violence problem**

"**Violence** against woman is a **problem** that follows the society since its beginning. It happens because, in the old days, men ruled everything and woman just accepted this. But nowadays woman look for their rights and with the support of media and laws, the **problem** of the **violence** is gaining space and opening minds to look for a solution. Even if we are on the XXI century, **violence** against **woman** is very common. We can see, for example, a woman who doesn't have a graduation or a job and, because of that, live under an **abusive** relationship, flaring a worse life without a "home". Few **women** denounce when they **suffer abuse** and this is a number that **women** have to change quickly. The thought that **women** have to do what they are ordered to do is an old thought which doesn't fill out the world anymore, because we are equal for the **justice**. Changing this isn't an easy job, but it isn't impossible. The growth of the media on people's life can have this problem by giving information and telling for that people who **suffer** any kind of **abuse** which organ they have to look for and find support. Everybody, have to preserve for their own life, and know that it worth something. That's the reason that we don't have to accept any kind of **abuse**, because everybody have the same rights, what means the same right to find some way good to live" (Texto Segundo ano).

Observamos, comparando as produções da mesma aluna que houve um enriquecimento de seu conhecimento prévio. O processo criativo e de construção escrita mostra claramente a interferência da abordagem trabalhada em sala de aula agregada no texto final quando a aluna aborda a questão da diferença dos gêneros, do movimento de luta das mulheres para vencer as diferenças impostas e da necessidade de denúnciar o problema conscientizando as pessoas pela informação. Percebemos, apesar de todos os problemas linguísticos, o letramento crítico e embasado da aluna.

Em relação às análises quantitativas dos textos no geral, o quadro abaixo mostra o tamanho dos corpora (listas de palavras, mapa1, mapa 2 e textos) comparados em relação ao número total de palavras (*word tokens*) e o número de palavras usadas nos textos (w*ord types*). Esta relação mostra a riqueza lexical, que segundo Finatto et. al. (2011), "corresponde a uma medida dada pela razão entre o número de palavras diferentes (formas) existentes no corpus com o número total de palavras" (p. 219). Quanto maior for o número de *types*, maior será a riqueza e a variedade do vocabulário. Quanto menor for o número, mais repetitivo é o texto.

Instrumento	*Word Types*	*Word Tokens*	*Riqueza Lexical*
Listas	331	403	82,1%
Mapa 1	277	1029	26,91%
Mapa 2	300	1028	29,1%
Textos	923	2656	34,75%

Quadro 4: Riqueza Lexical dos corpora

Podemos observar nesta relação *type/token* que, embora os números sejam relativamente altos, a questão não é a quantidade. Quando as palavras se repetem com muita frequência um mesmo texto ou em um conjunto de textos, significa que os alunos não possuem um vocabulário muito amplo e necessitam dessa dependência de repetições de termos/palavras. O número de repetição das palavras é quase 3 vezes maior do o número de tipos diferentes de palavras. Nas listas a riqueza lexical é maior, pois os alunos trabalharam com as duas línguas (materna e língua alvo) e itens isolados fora de um contexto. Percebemos que pela relação *token* / *type*, os textos dos alunos não tiveram uma riqueza lexical e atribuímos isso ao nível linguístico deles e ao vocabulário reduzido e poucos recursos argumentativos que dispunham para a produção escrita em língua inglesa. Outra análise proposta foi realizada com o *AntConc*, a lista das palavras mais frequentes nos textos:

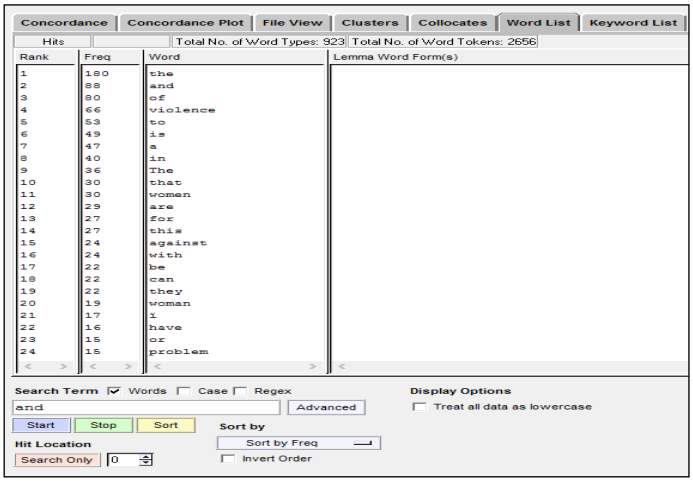


Figura 3: Palavras mais frequentes nos textos

A respeito da frequência das palavras, observamos que as palavras gramaticais foram as mais frequentes como em todos os textos deste registro. As primeiras palavras gramaticais que apareceram foram: *the* (180), *and* (88), *of* (80), to (53) e *is* (49). *the* a primeira mais frequente é um determinante (*determiner*) que marca os substantivos como referentes de algo ou alguém que assume ser os falantes, leitores ou escritores (BIBER, 2002, p. 70). Este item lexical foi recorrente, pois os alunos utilizaram mais substantivos para conceituar violência. Após as palavras gramaticais, a primeira palavra lexical é violence *(s)* (66) seguida das palavras de conteúdo *women* (30), woman (16), o que confirma a preocução maior dos alunos com a violência doméstica principalmente contra as mulheres.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, concluímos que o uso de mapas conceituais para o desenvolvimento da produção escrita possibilita a aprendizagem por meio do discurso (conhecimento declarativo) e por meio do raciocínio (conhecimento procedimental). Este aprendizado envolve a construção e a manipulação de modelos mentais (Johnson-Laird 1983), que os alunos construíram quando tiveram que fazer escolhas lexicais e inferências nas construções das listas, das proposições, e dos textos constituídos de sentido e de argumentação. A pesquisa ainda está em andamento. Outras análises mais aprofundadas estão sendo desenvolvidas em em relação ao sistema de argumentação dos textos, da temática comparada aos mapas e listas e, pelos resultados iniciais, fica evidente o desenvolvimento dos alunos em termos de vocabulário, argumentação e estrutura semântica e temática. Na proposta de introduzir o mapa conceitual como técnica para a produção textual, percebe-se o enriquecimento do conhecimento acadêmico, o desenvolvimento de habilidades tais como: organizar e ligar ideias,

raciocinar, criticar, aprender a ler e interpretar, além de escrever o texto em inglês dentro da perspectiva de processo, avançando na interlíngua.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AMORETTI, M. S. M. Protótipos e Esteriótipos: Aprendizagem de Conceitos Mapas conceituais: Experiência de Educação à Distância. In: Informática na Educação: Teoria e Prática. PGIE – UGRGS. v. 4, nº 2, Porto alegre, Dez., 2001. p. 49-55.

AUSBEL, D. Educational psychology. A cognitive view. New York.: Holt, Rinchart, and Winston, 1968. Apud: ODOM, L. KELLY, P. V. Making learning meaningful. In: The Science teacher. Wilson Education Abstracts. Apr. 1998. 65, 4.

AUSUBEL, D. P. *et al. Psicologia Educacional.* 2. ed, Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

CANALE, M. From communicative competence to communicative language pedagogy. In: RICHARDS, J. & SCHMIDT, R. M. *Language and Communication.* Longman. 1983.

CASCALES, J. A.; SOLANO, E.; LEON, G. The use of concept maps in the teaching of introductory chemistry in engineering schools. International Conference on Engineering Education, Oslo/Norway, August 6-10/2001.

DAVIS, S.J. & WINEK, J. (1989). Improving expository writing by increasing background knowledge. Journal of Reading, December

HYMES, D. On communicative competence. Pride and Holmes, 1972. In: LLOBERA, M. (Trad.) *Competencia comunicativa.* Documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras. Madrid: Edelsa Grupo Didascalia, 1995, p.130.

IVIE, S. D. Ausubel's Theory: An approach to teaching higher order thinking skills. The High School Journal, [S.l.], Wilson Education Abstracts, v. 82, n. 1, p. 35-42, Oct/Nov. 1998.

LUTTRELL, W.; PARKER, C. High school students' literacy practices and identities, and the figured world of school. *Journal of research in reading.* ISSN 01410423, v. 24, issue 3, 2001, pp. 235-247.

MARZANO, R. J. *Building Background Knowledge for Academic Achievement.* Association for Supervision and Curriculum Development. Danvers, MA, 2004, p. 1-17. Available at: http://www.ascd.org/publications/books/104017/chapters/The-Importance-of-Background-Knowledge.aspx Access on July, 29th 2013.

MÔNACO, R. R. S.; MÔNACO, S. A. S.; Ausubel e a formação de professores. In: SANTOS, A. R. E. *Revista Expressão.* n. 3, ano3, dez. 2002. Disponível em: http://www.fundeg.br/revista/expressao3/prof_sonia_ap_siquelli.htm Acesso em: 10/11/2007.

MORENO, L.R; SONZOGNO M.C; BATISTA, S.H.; BATISTA, N.A. Mapa conceitual: ensaiando critérios de análise *Ciência Educação*, v.13, n.3, pg. 453-463, 2007.

NEVES, R. C. Conhecimento Prévio: Ativação, construção e suas implicações.

STRANGMAN, N., & HALL, T. (2004). **Background knowledge.** Wakefield, MA: National Center on Accessing the General Curriculum. Retrieved [insert date] from http://www.aim.cast.org/learn/historyarchive/backgroundpapers/background_knowledge

SQUIRE, J.R. Composing and comprehending: Two sides of the same basic process. Language Arts, 60, 581-589. (1983).

WEISBERG, R. 1980s: A change in focus of reading comprehension research: A review of reading/learning disabilities research based on an interactive model of reading. *Learning Disability Quarterly*, 11, 149-159. (1988).

O PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO IFMG - CAMPUS OURO PRETO

Rosane Maria Serpa de BRITO
(IFMG – Campus Ouro Preto)

Palavras-chave: Diagnóstico, Educação Ambiental, interdisciplinaridade, práticas de ensino.

Este trabalho foi realizado com o propósito de diagnosticar o processo ensino aprendizagem da Educação Ambiental no IFMG – Campus Ouro Preto. Atualmente, pode-se dizer que a EA tem como objetivos o desenvolvimento da consciência ecológica, a aquisição de conhecimentos, a compreensão do meio ambiente de forma holística e a aquisição de habilidades, valores e atitudes necessárias para lidar com as questões ambientais e encontrar soluções sustentáveis. Com o intuito de verificar como as questões ambientais vêm sendo abordadas pelos professores, foi feita a verificação, nas matrizes curriculares dos cursos oferecidos pelo Instituto, da existência da EA como objeto de estudo e foi aplicado um questionário composto por questões fechadas e abertas, o qual foi respondido por 54% dos docentes. Verificou-se que somente três cursos do Instituto apresentam a EA como objeto de estudo; a maioria dos professores mostrou interesse e disposição para participar de cursos de capacitação; a maioria dos professores aborda questões ambientais em suas disciplinas, principalmente os responsáveis pelas disciplinas técnicas, utilizando práticas pedagógicas convencionais, pontuais e fragmentadas, não pertinentes com as constantes mudanças sofridas pelas condições socioambientais nas últimas décadas; os professores que não desenvolvem a temática ambiental se justificam pela falta de tempo e a limitação decorrente da falta de formação na área; é necessária a adoção de novas práticas de ensino na escola, pois só a consciência da importância da EA não é suficiente, é preciso adquirir conhecimentos e habilidades para agir e transformar a realidade. O resultado da pesquisa demonstrou que é necessário desenvolver atividades com temas de forma transversal e interdisciplinar para promover a educação ambiental no Instituto.